

UNIVERSITE DE KISANGANI
FACULTE DES SCIENCES

DEPARTEMENT D'ÉCOLOGIE ET
CONSERVATION DE LA NATURE



Contribution à l'étude floristique de la forêt
à Gilbertio dendron dewevrei (De Wild.)

J. Léonard de Yalisombo
Kisangani

Par

LIKUNDE BAMELA LAJA

Mémoire

Présenté en vue de l'obtention du Grade de
Licencié en Sciences.

Option : Biologie

Oriantation : Phytosciologie et Taxonomie
Végétale

Directeur : Prof. Dr. NYAKABWA
MUTABANA

Juin 1987

DEDICACE

A mes parents YAKOSO BAKONDOMAWA et BAMELA N'KOY,

A mes frères et soeurs: BAMELA LISOMBA, BOLANDA TOSALI,
BAMELA YENGA et MBOKA BAMELA.

A ~~mon~~ épouse AKAU EHANGO LAJA

Je dédie ce travail.

LIKUNDE BAMELA LAJA

AVANT - PROPOS

Au bout de ces cinq années de vie académique, il nous semble juste et agréable de remercier tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à notre formation et épanouissement.

Nous voudrions, d'une façon particulière, adresser nos très sincères remerciements au Professeur Dr. NYAKABWA MUTABANA qui, en dépit de ses occupations académiques et personnelles a bien voulu diriger ce travail.

Nous remercions également l'assistant BOLA MBELE pour ses conseils et la documentation qu'il a mis à notre disposition durant cette étude. Nos remerciements s'adressent aussi à tous les enseignants de la Faculté des Sciences pour la formation qu'ils nous ont données.

Nous remercions le citoyen BALANGA pour sa collaboration pour le travail de comparaison d'échantillons de l'herbarium.

Nous exprimons nos vives gratitude à l'Ingénieur Technicien SYNAMBELE - eke - APALATA, Chef de Division de l'Unité Agricole de la SORGERI - YALISOMBO pour sa contribution, en mettant à notre disposition le terrain d'étude et les matériels nécessaire pour l'exploitation de nos échantillons.

Nos pensées vont droit à nos parents, nos frères et soeurs pour leur exprimer nos sentiments et nos vives reconnaissances pour leur assistance et leur disponibilité à notre endroit.

R E S U M E

La présente étude porte sur la flore de la forêt à Gilbertiodendron dewevrei de Yalisombo sur une superficie d' un hectare.

X Durant cette étude 424 espèces ont été recensées dont 20 Ptériophytes et 404 Spermatophytes (Spermatophyta) qui sont des Angiospermes. Les Magnoliatae dominant sur les Liliatae avec un taux de 83,25 %. La flore de la dite forêt est dominée par les Phanérophytes à dissémination de type sarcochore et à distribution phytogéographique guinéo-congolaise. Ce sont surtout les espèces ligneuses de la classe phytosociologique de Strombosio-Parinarietea Lebrun et Gilbert 1954.

S U M M A R Y

The present study carries on forest's flora Gilbertiodendron dewevrei of Yalisombo.

During these study, we have maked an inventory of 424 species of whon 20 Pteridophyta and 404 Angispermae's Spermatophyta. The Magnoliatae have dominated on the Liliatae with a rate of 83,25 %. This forest's flora is dominated through the phanerophytes with dissemination of sarcochore's type and to guineo-congolaise's distribution phytogeographical. They are the species of Strombosio-Parinarietea Lebrun and Gilbert 1954 phytosociological's class.

E R R A T A

- De la page 1 à la page 11 les sous titres des chapitres sont en minuscules .
- Page 9 : ligne 23 ... lesquels 2 catégories ...
- Page 9 : ligne 25 Géophytes rhizomateux (Grh.)
- Page 16 : n° 69. *Alacis guineensis* Jacq..
- Page 26 : n° 215. *Leca guineensis* G. Don.
- Page 29 : n° 263. *Trichlisia gillettii* (De Wild) Staner.
n° 267. *Albizia gumifera* CA. SM.
- Page 33 : n° 330. *Hymenocoleus hirsuta* (Benth) Rob.
- Page 37 : n° 71. STERCULIACEAE.
n° 381. *A.mph. Guin. ar. Sarco. SP. 192.*
- Page 43 : ligne 7 ... et 34 ordres.
- Page 44 : ligne 3 ... 59 familles dont 48 de ...
- Page 45 : ligne 19. Icacinaceae 8
- Page 48 : ligne 28 ... les taux de 1,17 % ...
- Page 56: ligne 18 ... de quelques ...

I. - INTRODUCTION

1 - PRESENTATION DU SUJET

L'étude botanique d'une contrée, comme le soulignent (LEBRUN et TOUSSAINT. (1949), peut être envisagée sous plusieurs aspects. L'inventaire floristique en est un. C'est lui qui est à la base de tout travail phytosociologique ou écologique et revêt par conséquent une importance capitale. Il permet, en outre, d'apprécier les affinités d'un territoire avec les régions voisines et d'entrevoir les grandes lignes de l'évolution de son peuplement végétal. Nous consacrons ce mémoire à l'étude de la flore de la forêt à Gilbertiodendron dewevrei de Yalisombo.

Dans ce travail, une liste de toutes les espèces inventoriées dans cette forêt est dressée. Sont reprises sur cette liste aussi les données sur la ~~di~~ distribution phytogéographique, la forme biologique et morphologique, la dissémination et la répartition pour chaque espèce. *et la répartition phytosociologique.*

voir p. 12

2 - TRAVAUX ANTERIEURS

Un certain nombre de travaux sur la forêt à Gilbertiodendron dewevrei ont déjà été effectués dans les Sous-Régions de Kisangani et de la Tshopo. En effet :

- LOUIS (1949) a inventorié sur une superficie d'un hectare les espèces de cette forêt à Yangambi;
- GERARD (1960) a effectué une étude écologique de cette forêt dans l'Uélé;
- MANDANGO (1982) a effectué une étude phytosociologique de cette forêt dans l'île Mbie;
- MAKANA (1986) a étudié la flore et l'écologie de cette forêt à Masako.

3 - BUT ET INTERET DU TRAVAIL

Le but de ce travail est de réaliser un inventaire floristique de la forêt à Gilbertiodendron dewevrei de

+ cette diton en vue de faire ressortir des similitudes et des différences qui peuvent exister entre cette forêt et celles étudiées ailleurs. ou

L'intérêt de ce mémoire réside dans sa contribution aux recherches floristiques sur les forêts de la région guinéenne et à l'édifice commun qui est l'interprétation des forêts zaïroises et africaines en général et des sous-région de Kisangani et de la Tshopo en particulier.

Les espèces collectionnées serviront aux étudiants en botanique de notre Faculté comme matériels de référence dans la détermination des plantes et à l'étude floristique de différents milieux de notre territoire.

II. - ETUDE DU MILIEU

1. SITUATION GEOGRAPHIQUE.

Yalisombo fait partie de la zone administrative de Lubunga dans la sous-région urbaine de Kisangani sise ^à la rive *gauche* du fleuve Zaïre. Il est à la limite de cette sous-région avec celle de la Tshopo. Situé à 32 km de la ville, il s'étend de la rivière Lifalefale (à l'Est) à la rivière Bokuma (à l'Ouest).

Du Nord ~~au~~ Sud, il s'étend du fleuve à la rivière *Rome*. *De la rivière Lifalefale à la rivière Bokuma*
rencontre les rivières suivantes : Dembu, Yeni et Moseli.

Du fleuve au Rome on traverse la rivière Yeni. Celle-ci forme trois boucles dont la première fait partie de notre station (Fig. 1).

X L'espace compris entre la rivière Lifalefale et la rivière ~~de la~~ Bokuma constitue la concession de la SORGERI achetée depuis 1983. Elle s'étend sur une surface de 170 km².

2. CLIMAT

Située près de l'Equateur, la ville de Kisangani dont Yalisombo fait partie, bénéficie d'un climat équatorial du type continental appartenant à la classe Af de KOPPEN. Il fait donc partie des climats tropicaux humides dont la température moyenne du mois le plus froid est supérieure à 18° C et la hauteur mensuelle des pluies du mois sec est supérieure à 60 mm d'eau. C'est un climat qui n'a pas de saison sèche absolue (NYAKABWA. 1982). ?

2.1. DONNEES PLUVIOMETRIQUE

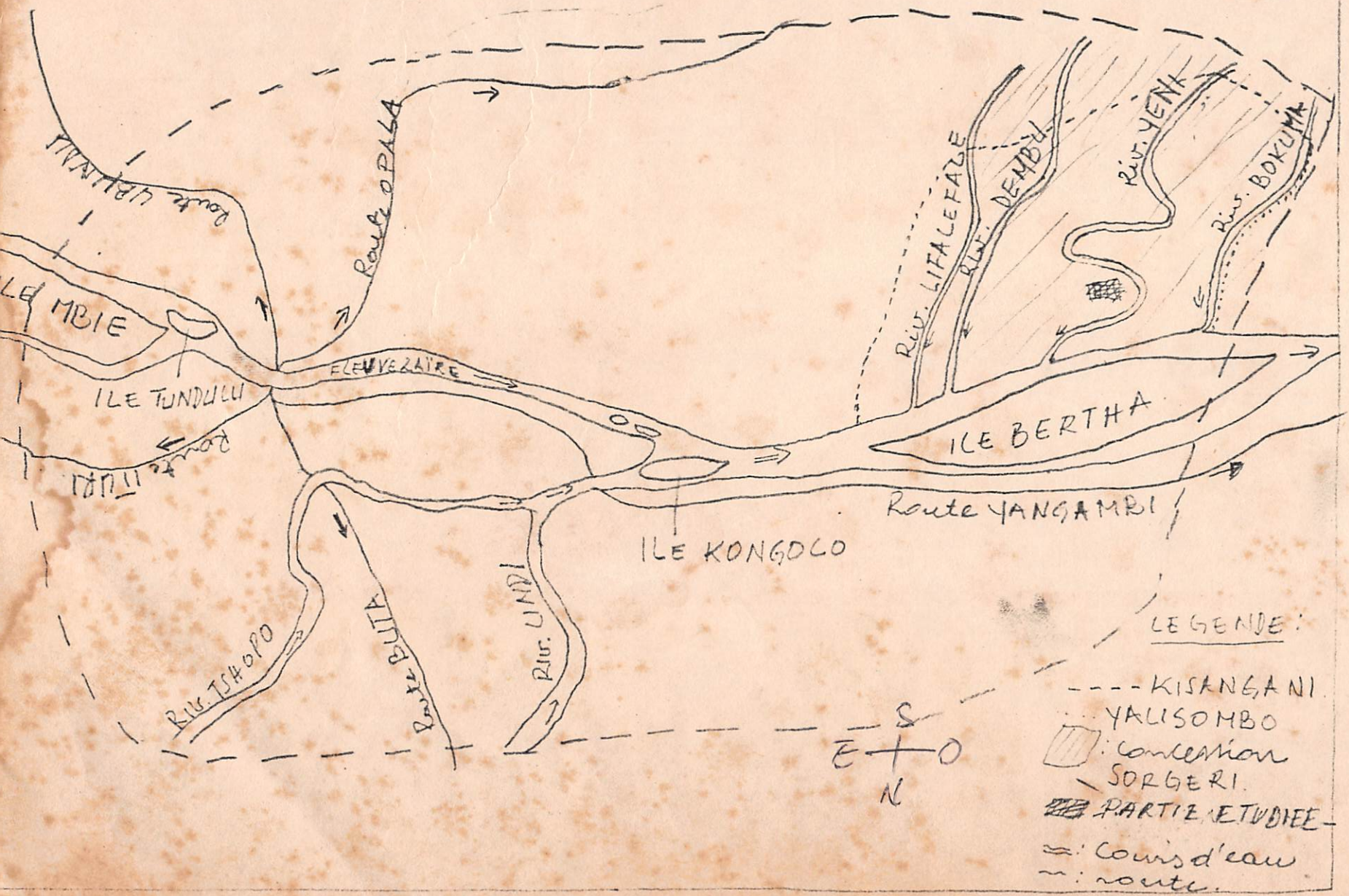
D'après NYAKABWA (1982), le climat de la ville de Kisangani est caractérisé par des précipitations abondantes, mais elles ne sont pas uniformément réparties au cours de l'année. La pluviométrie moyenne annuelle pour une période de 10 ans allant de 1951 à 1960 est de 1.790,2 mm d'eau. Alors que celle obtenue au cours de la période allant

Ce n'est pas les données originelles de NYAKABWA (1982). Elles sont de KOPPEN.

d'où viennent ces données pluviométriques (Sources ?)

CARTE ROUTIERE ET TOURISTIQUE DE LA SOUS-REGION DE KISANGANI

Echelle 1/200.000.



Source!

de 1976 à 1981 est en moyenne 1.769,8 mm. De 1980 à 1986 on a obtenu une valeur de 1.637 mm d'eau en moyenne. Les mois les plus humides sont Septembre, Octobre et Novembre avec le maximum des pluies en Octobre. La période marquant la sécheresse s'étend sur les mois de Décembre - Janvier - Février.

2.2 DONNEES THERMIQUES

Sources de données thermiques!

Les températures de Kisangani sont généralement constantes et élevées au cours de l'année (NYAKABWA 1982). Elles sont en moyenne de 25° C. Les températures les plus élevées sont notées entre les mois de Février et d'Avril où les moyennes mensuelles varient entre 25,1 et 24,8 ° C. On remarque des basses températures entre les mois de Juillet et de Septembre avec les moyennes mensuelles variant entre 23 et 24 ° C.

2.3 HUMIDITE RELATIVE

Source!

L'humidité relative de l'air de la cuvette centrale est très élevée. La moyenne annuelle approche 90 % (VANDENPIAS. 1943). Les valeurs les plus basses sont observées en Février et les plus élevées en Juillet. Elles se rencontrent respectivement durant la saison sèche et pendant la période la plus pluvieuse.

2.4 INSOLATION

Même remarque que § 2.2. N. 2.

La radiation globale moyenne est forte à Kisangani. Selon NYAKABWA (1982), on note les moyennes mensuelles les plus basses durant les mois les plus humides et les moyennes mensuelles les plus élevées pendant les mois très chauds.

2.5 VENTES

D'après LACLAVERE (1978), la cuvette zairoise dont fait partie Yalisombo est soumise à l'influence de 3 courants atmosphériques :

1° - L'Alizé du Sud-Est de l'Océan Indien dont l'influence

se fait sentir sur la partie Sud de la cuvette.

- 2° - Le Mousson du Sud-Ouest atlantique : courant humide qui envahit la cuvette toute l'année.
- 3° - Le courant égyptien du Nord qui entraîne des masses d'air à la partie orientale de la cuvette. Ces masses d'air assèchent la cuvette.

3. SOUS-SOL ET SOL

Selon VANDENPLAS (1943), le sous-sol de la cuvette centrale zaïroise s'est formé à partir du tertiaire. Il est constitué des roches sédimentaires qui appartiennent aux terrains de couverture qui occupent la cuvette centrale.

Quant au sol, il est ferrallitique et formé d'éléments fins : sables, argile et limon. Il est constamment exposé au soleil et subit une altération chimique par dissolution.

D'après l'examen pédologique fait par l'ingénieur agronome SYNAMBELE de la SORGERI, le sol de notre édition est sablo-argileux.

4. PHYTOGEOGRAPHIE ET VEGETATION

Au point de vue chorologique, Kisangani (dans lequel Yalisombo est inclu) fait parti du secteur forestier central de la région guinéenne. Le territoire étudié se rattache au District du bassin central du Zaïre, domaine des forêts ombrophiles équatoriales. Toutefois, étant situé à la lisière du District Nord-Est du Zaïre et de l'influence des facteurs édaphiques et anthropiques, il comprend un pourcentage élevé de types forestiers subéquatoriales (GERMAIN ET EVRARD, 1956).

En fait, la végétation étudiée qui comprend une étendue très vaste parait être l'objet d'une action anthropique dans le temps. Elle s'étend de la première bouche de la rivière Yeni jusqu'à la rivière Rome. Elle s'éloigne du fleuve par une distance de 6 km. La forêt à Gilbertiodendron dewevrei qui parait être la végétation climatique sera détruite dans quelques années par la SORGERI pour l'installation des plantations et pour l'exploitation du bois.

° Par ailleurs, les jachères et recrues forestiers se remarquent tout au long du fleuve jusqu'au début de la première boucle de la rivière Yeni, près des Habitations humaines.

III. MATERIEL ET METHODES D'ETUDE

1. - MATERIEL

27/2/87

Durant la période allant du 2/9/1986 au 14/4/1987 des sorties ont été effectuées pendant lesquelles 912 échantillons de plantes ont été récoltés. Après détermination, nous sommes arrivés à confectionner un herbier de 499 espèces dont 424 sont déterminées au niveau spécifique, 39 au niveau générique, 29 au niveau de famille et 7 non déterminés. Cet herbier est gardé à l'herbarium de la faculté des Sciences de l'UNIKIS.

2. - METHODES

non présentée cf 2.2

part apparaitre à l'introduction.

2.1 - CHOIX DE LA STATION

La grande partie de Yalisombo étant occupée par la forêt, cela nous a facilité la tâche dans la délimitation du terrain du travail. L'association à Gilbertiodendron dewevrei montre une forte densité de la première boucle de la rivière Yeni à la rivière Rome. Celle-ci s'étend à environ 11 km de long. Le choix de la station dépendait de la densité de la population de Gilbertiodendron dewevrei. La station étudiée a une superficie de 1 hectare. Celle-ci se situe à 6 km du fleuve et est caractérisée par un sous-bois clairsemé avec la dominance de Scaphopetalum thonneri, S. dewevrei, Cola brunelii, Neosloetiopsis kansuensis et des plantules de Gilbertiodendron dewevrei. Le sol est couvert de litière composée des feuilles et des morceaux de branches difficilement décomposables. On remarque la présence des clairières due à la chute des arbres. Elles sont envahies par les essences héliophiles telles que Musanga cecropioides.

2.2 - INVENTAIRE FLORISTIQUE

Pour rassembler une collection botanique qui permettra d'avoir à sa disposition les échantillons dont l'examen aidera à l'identification des spécimens et à la reconnaissance des différents problèmes posés par les

Paragraphe + inutile. préciser les méthodes utilisées pour effectuer l'inventaire.

→ prospecter, méthode de transect etc.

on ne parle pas de détermination de l'inventaire!

recherches botaniques, il faut avant tout faire un herbier. La récolte, le séchage et le montage d'herbier sont les trois opérations fondamentales (MARCHE - MARCHAND. 1968).

L'inventaire floristique a été faite sur le terrain et au laboratoire. Sur terrain le travail consistait à récolter des spécimens végétaux retrouvés sur notre station. Le séchage se faisait à l'étuve à 75 °C. La détermination est effectuée par comparaison avec les spécimens des herbaria de la Faculté des Sciences et de l'INERA/Yangambi et à l'aide de la Flore du Congo Belge et Ruanda - Urundi, de la Flore du Gabon (Volumes 1, 2, 6, 8, 9 et 18) et de la Flore de Yangambi (correspondance noms scientifiques - noms vernaculaires en Turumbu, AYOBANGIRA. 1976).

2.3. Détermination

Paragraphe inutile. faut ajouter de ces détails

Pour réaliser une bonne détermination, il faut que le chercheur dispose de tous les éléments indispensables à l'identification. On entend par ceux-ci, l'échantillon qui comporte des feuilles, fleurs, fruits, fragments de racines et d'écorce. Malheureusement, sur le terrain tous ces éléments ne sont pas souvent rencontrés. Ainsi, nous étions contraints de récolter les échantillons stériles. Pour l'identification des arbres, la méthode de la reconnaissance des arbres sur le terrain a été appliquée. Celle-ci consiste à reconnaître l'arbre sur pied dans la forêt étudiée.

→ vous avez au contraire établi une liste alphabétique de taxons étudiés!

inutile

La classification des espèces en taxa a été faite suivant le système de CRONQUIST adopté par LEJOLY, LISOWSKI et NDJELE (1983).

↳ de quelle année + elle vient faire adopter par Lejoly et al. + Cronquist n'apparait pas de la bibliogr.

2.4.

2.3 - ANALYSE FLORISTIQUE

2.3.1. TYPES MORPHOLOGIQUES

On entend par types morphologique, l'aspect extérieur que présente une plante donnée.

La détermination de ces types morphologiques se faisait sur le terrain où les catégories ci-dessous ont été reconnues :

- a) - Plantes ligneuses : pour lesquelles on distingue :
 - Arbre (A); Arbuste (arb); sous arbuste (S-arb);
 - Liane (Lian).

Comment, elle a été réalisée ? c pour les sous arbuste!

- b) - Plantes herbacées : on a retrouvé : les herbes vivaces (Herbvi) et annuelles (Herban).

2.3.2 FORMES BIOLOGIQUES.

D'après GERMAIN et EVRARD (1956), dans les régions tropicales, la forme biologique est l'expression de la vitalité et de l'efficacité d'une espèce dans l'occupation et l'exploration de biotopes. La détermination des types biologiques était faite sur le terrain et complétée par la bibliographie. Les espèces sont classées selon le système de RAUNKIAER modifiée et adaptée pour les régions tropicales par divers auteurs (LEBRUN. 1947, MANDANGO 1982, NYAKABWA. 1982). Ainsi on distingue :

Comment avez-vous fait sur le terrain !
p.e pour les géophytes
Chaméphytes

- a) - Phanérophytes : Parmi lesquelles on distingue :
- Mégaphanérophytes : (Mph)
 - Mésophanérophytes : (mph)
 - Microphanérophytes : (mcp)
 - Nanophanérophytes : (nph)
 - Phanérophytes grimpants : (Phgr)
- b) - Chaméphytes : on a retrouvé 2 catégories suivantes :
- Chaméphytes érigés (Ch er)
 - Chaméphytes prostrés (Chpr).
- c) - Géophytes : Parmi lesquels 2 catégories ont été reconnues :
- Géophytes rhizomateux (Grh)
 - Géophytes tuberculeux (Gtu)
- d) - Thérophytes : Les catégories suivantes sont reconnues
- Thérophytes prostrés (Tpr)
 - Thérophytes érigés (Ter)
 - Thérophytes caespiteux (Tces)
 - Thérophytes scapeux (Tsc)
- A ces formes on ajoute les épiphytes.

x
x
x

2.3.3. TYPES DE DISSEMINATION.

La détermination de ces types de dissémination a été faite sur le terrain, et au laboratoire. Pour les échantillons stériles, elle a été bibliographique. A cet effet, les travaux de GERMAIN et EVRARD (1956, de MANDAGO (1982), MATE (1984) et de MAKANA (1986) ont été consultés.

Les groupes ci-après sont distingués :

- Ptérochores (Ptéro) ;
- Pogonochores (Pogo) ;
- Sclérochores (Scléro) ;
- Desmochores (Desmo) ;
- Barochores (Baro) ;
- Sarcobhores (Sarco) ;
- Ballochores (Ballo).

2.3.4. DISTRIBUTION PHYTOGEOGRAPHIQUE.

Pour la détermination de la distribution phytogéographique plusieurs auteurs dont LEBRUN (1947), GERMAIN et EVRARD (1956), GERARD (1960), AUBREVILLE (1961); HALLE (1961), LETOUZEY (1963), KOECHLIN (1963) et LETOUZEY et WHITE (1970) ont mis au point des divisions chorologiques de l'Afrique tropicale.

En tenant compte de ces divisions les données phytogéographiques reconnues dans ce travail sont :

- a) - Espèces plurirégionales.
 - Pantropicales (Pan) ;
 - Paléotropicales (Pal) ;
 - Afro-américaines (Afam) ;
 - Afro-malgache (Afma) ;
- b) - Espèces de liaison
 - Afrotropicales (Aftr).

- c) - Espèces guinéo-congolaises
- Guinéennes (Guin) ;
- Centro-guinéennes (C-guin).
- d) - Espèces endémiques au Zaïre.
- Zaïroises (Zaï) ;
- espèces limitées au Secteur forestier central (FC) ;
- espèces connues seulement aux sous-régions de la Tshopo et de Kisangani (R).

3.3.5. DISTRIBUTION DES ESPECES RECENSEES DANS L'ENCEINTE DE LA STATION ETUDIEE.

X

La répartition des espèces recensées dans l'enceinte de la station délimitée est évaluée par l'échelle suivante :

- commun : espèces abondantes et retrouvées presque partout (com) ;
- assez commun : espèces suffisamment abondantes (acom) ;
- assez rare : espèces peu abondantes (ar) ;
- rare : espèces très peu abondantes (r) ;
- très rare ; espèces rencontrées 1 ou 2 fois (tr).

2.3.6 STATUTS PHYTOSOCIOLOGIQUES.

X

X

La classification phytosociologique adoptée par LEBRUN et GILBERT (1954) permet de ranger les espèces inventoriées dans l'une ou l'autre unité. Ainsi on distingue :

- RM : Ruderali - Manihotetea
- M : Mitragynetea
- GT : Caloncoba - Tremion
- MT : Musango - Terminalietea
- SP : Strombosia - Parinarietea
- Cult : Cultivée.



Titres inadéquats (cf 1.1.1.4)

IV - RESULTATS

1. Etude de la flore de Yalémbou. 1.1. Inventaire floristique

1.1.1 - Inventaire floristique? Titre inadéquat!

Les plantes inventoriées sont groupées dans la liste floristique ci-après suivant l'ordre alphabétique des familles des genres, des espèces et autres taxa inférieurs.

Chaque nom spécifique est accompagné des éléments suivants : types morphologique, type biologique, distribution phytogéographique, répartition dans la station, type de dissémination, statut phytosociologique et numéro d'herbier de référence (Herbier LIKUNDE). ??

répétition
voir p. 1
§ 1.1

1.1. Composition floristique.

titre inadéquat!

1 - ACANTHACEAE

à insérer dans le paragraphe 1.1.

Les nos d'herbier sont = de l'herbier Li Kande ou de l'herbier de référence. il ya de 4 a 100, 200, 300 etc...

1. *Acanthus montanus* (Nees) T. Anders.
S-arb. nph. Guin. r. Ballo. MT. 132.
2. *Brachystephanus roxeus* Louis.
S-arb. nph. Aftr. r. Ballo. SP. 254.
3. *Duvernoya bolomboensis* Wild.
Syn. *Adhatoda bolomboensis* Heine.
arb. nph. C. Guin. tr. Ballo. MT. 221, 64, 776.
4. *D. claessensii* De Wild.
Syn. *Adhatoda claessensii* Heine.
arb. nph. C. Guin. r. Ballo. MT. 404, 899.
5. *Afromendocia gilgiana* Lind.
Lian. Phgr. Zaï. r. Ballo. SP. 711, 711.
6. *Elytraria marginata* Vahl.
Herban. Tsc. Guin. Tr. Ballo. RM. 809.
7. *Lankesteria elegans* (P. Beauv.) T. Ander.
S-arb. ch er. Guin. r. Ballo. MT. 795, 836.
8. *Pseuderanthenum ludovicianum* (Brutt.) Lind.
S - arb. ch er. Guin. ar. Ballo. SP. 220, 368, 710.
9. *Rhinocanthus virens* (Nees) Hill & Red.
S-arb. ch pr. Guin. ar. Ballo. MT. 811.

10. *Stenandriopsis guineensis* (Ness) R. Bern.
Syn. *Crossandra guineensis* Ness.
S. arb. chen. C Guin. ar. Ballo. bp. 609.
11. *Whitfieldia arnoldiana* De Wild. et Th. Dur.
S. arb. nph. Zaï ar. Ballo. SP. 544, 798.

X

2 - ADIANTACEAE

12. *Pteris atrovirens* De Wild.
Herbvi. Grh. Aftr. r. Scléro. SP. 25, 738, 794.
13. *P. similis* Kuhn.
Herbvi Grh. Guin. Tr. Scléro. MT. 604.

3 - AGAVACEAE

14. *Dracaena capitulifera* De Wild. et Th. Dur.
arb. mcph; Zaï. tr. Sarco. M. 807.
15. *D. kindtiana* De Wild.
arb. mcph. Zaï. r. Sarco. MT. 39, 723, 842.
16. *D. laxissima* Engl.
arb. nph. Aftr. tr. Sarco. MT. 751.
17. *D. mannii* Baker.
arb. mcph. FC. Tr. Sarco. SP. 252.
18. *D. nitens* Welw.
arb. mcph. Aftr. tr. Sarco. SP. 487.
19. *D. poggei* Engl.
arb. mcph. C Guin. tr. Sarco. M. 209.

4 - AMARANTHACEAE

20. *Cyathula achyroides* (H.B.K) Moq. in DC.
Herbvi. Tpi. Pan. tr. Desmo. SP. 391.

5 - ANACARDIACEAE

21. *Antrocaryon mannanii* De Wild.
A. mph. C Guin. r. Sarco. SP. 882.
22. *Lannea welwitschii* Engl.
A. nph. Guin. R. Sarco. M. 441.
23. *Pseudospondias microcarpa* Engl.
A. mph. Aftr. acom. Sarco. M. 67, 603.

24. *Sorindeia africana* Van Der Veken.
A. mph. C Guin, ar. Sarco. M. 18.
25. *Symplocos gillettii* De Wild.
A. mph. C Guin. r. Sarco. SP. 235, 330.

6 - ANNONACEAE

26. *Afroguatteria bequaertii* (De Wild) Boutique
Lian. Phgr. FC. ar. Sarco. SP. 34, 762.
27. *Annonidium mannii* (Oliv) Engl. et Diels.
A. mph. C Guin. com. Sarco. SP. 10, 61, 590.
28. *Cleistopholis glauca* Pierre ex Engl.
A. Mph. C Guin. ar. Sarco. SP. 834.
29. *C. patens* (Benth.) Engl. et Diels.
A. mph. Guin. Ar. Sarco. M. 41.
30. *Hexalobus crispiflorus* A. Rich.
A. mph. Guin. r. Sarco. SP. 873.
- X 31. *Isobona bouneolii* De Wild.
A. mph. Guin. acom. Sarco. SP. 216, 486.
32. *I. congolana* Engl. et Diels.
A. mph. Zaï. acom. Sarco. SP. 307.
33. *I. thonneri* Engl. et Diels.
arb. mph. C Guin. r. Sarco. SP. 699.
34. *Monodora myristica* (Baest.) Dienal.
A. mph. Guin. r. Sarco. SP. 59, 741.
35. *Polyalthia suaveolens* Engl. et Diels.
A. mph. C Guin. ar. Sarco. SP. 306.
36. *Papowia lucidula* Engl. et Diels.
Lian. Phgr. C Guin. r. Sarco. SP. 193, 641.
37. *Richella Joyauxii* (S.) R.
Lian. Phgr. Zaï. tr. Sarco. SP. 144.
38. *R. grandifolia* (B.) R.E.F.
Lian. Phgr. Zaï. tr. Sarco. SP. 162.
39. *Xylopiya aethiopica* (Dunal) A. Rich.
A. mph. Aftr. r. Sarco. SP. 356, 832.
40. *X. chrysophylla* Louis et Boutique
A. mph. Zaï. r. Sarco. SP. 416.

7 - APOCYNACEAE

41. *Alafia grandis* Stapf.
Lian. Phgr. C Guin. r. Baro . SP. 640.
42. *Alstonia boonei* De Wild.
A. mph. Guin. tr. Pogo. MT. 89.
43. *Baissa axillaris* (Benth.) Hua.
Lian. Phgr. Guin. ar. Pogo. SP. 625.
- X 44. *Conophorygia penduliflora* Staff.
arb. Mcph. C Guin. r. Pogo. SP. 443.
45. ~~Funtumia~~ *Funtumia elastica* (Preuss.) Staff.
A. mph. Guin. r. Pogo. MT. 305.
46. *Landolphia dubrenaquana* De Wild.
Lian. Phgr. Aftr. r. Sarco. SP. 81.
47. *L. forestiana* Pichn.
Lian. Phgr. Guin. r. Sarco. SP. 440.
48. *L. owariensis* P. Beauv.
Lian. Phgr. Guin. r. Sarco. MT. 310, 680.
49. *L. subrepanda* (K. Schurn) Pichon.
Lian. Phgr. C Guin. r. Sarco. SP. 505.
50. *Malottetia bequaertii* Wood.
arb. Mcph. C Guin. tr. Sarco. M. 759.
51. *Motandra guineensis* (Thonn) A. DC.
Lian. Phgr. Guin. r. Sarco. SP. 95.
52. *Oncinotis glabrata* Stapf. ex Hiern.
Lian. Phgr. Guin. tr. Sarco. SP. 692, 697.
53. *Pleiocarpa pycnantha* (K. Schurn) Staff.
Var. *tubecina* Pichon.
A. Mph. Guin. ar. Sarco. SP. 79.
54. *Pycnobotrya nitida* Benth.
Lian. Phgr. C Guin. Tr. Sarco. SP. 692.
55. *Rauwolfia obscura* K. Schurn.
arb. mph. Zai. tr. Sarco. SP. 231, 892.
56. *Tabernaemontana crassa* Benth.
A. mph. Guin. r. Sarco. MT. 431.

8 - ARACEAE

57. *Cercestis congensis* Engl.
Herbivi. Phgr. C. Guin. r. Sarco. MT. 755, 325.
58. *C. dinklagei* Engl.
Herbivi. Phgr. C?Guin. r. Sarco. SP. 571.
59. *Culeasia angolensis* Melev. ex. Schott.
Herbvi. Phgr. Guin. com. Sarco. SP. 93, 674, 912.
60. *C. dinklagei* Engl.
Herbvi. Phgr. C? Guin. ar. Sarco. SP. 99.
61. *C. Kasaiensis* De Wild.
Herbvi. Phgr. Zaï. ra. Sarco. MT. 100.
62. *C. sapinii* De Wild.
Herbvi. Phgr. C.Guin. tr. SP. 814.
63. *C. scandens*. P. Beauv.
Herbvi. Phgr. Aftr. ar. MT. 318.
64. *Sauromatum angolensis* N.E.Br.
Herbvi. Phgr. C?Guin. r. SP. 351.
65. *Spathiphyllum patinii* N.E. Br.
Herbvi. Phgr. Pan. ter. SP. 324, 677.

9 - ARALIACEAE

66. *Schefflera barteri* (Seem.) Harm.
Lian. Phgr. Guin. tr. Sarco. SP. 782.

10 - ARECACEAE

67. *Ancistrophyllum secundiflorum*, Wendl.
Lian. Phgr. Guin. r. Sarco. SP. 176, 772.
68. *Calamus deerratus* Mann. et Wendl.
Lian. Phgr. Guin. r. Sarco. M. 164.
69. *Elaeis ~~guineensis~~ Jacq.*
A. mph. Guin. tr. cult. 219.
- X 70. *Eremopatha haultevilleana* De Wild.
Lian. Phgr. Zaï. acom. Sarco. M. 74, 686, 702.

11 - ASPIDIACEAE

- X 71. *Ctenitis lanigera* (Kuhn) Tard.
Herbvi. Grh. Guin. tr. Scléro. SP. 311.
72. *C. protensa* (Afz. ex.Sw.) Ching.
Herbvi. Grh. Guin. tr. Scléro. SP. 26.

73. *Tectaria angellicifolia* (Schum.) Copel.
Herbvi. Grh. Guin. tr. Scléro. SP. 24.

12 - ASPLENIACEAE

74. *Asplenium africanum* Desv.
Herbivi. ép. Grh. Guin. ar. Scléro. SP. 197, 673, 748.

13 - ASTERACEAE

75. *Melanthera scandens* Roberty.
S. arb. mph. Afr. tr. Desmo. CT. 792.
76. *Vernonia conferta* Benth. Var. *conferta*.
A. mph. Guin. tr. Pgo. MT. 473.

14 - BALANOPHORACEAE

77. *Thonningia sanguinea* Vahl.
Herbvi. Para. Guin. tr. Sargo. SP. 849.

15 - BAESAMINACEAE

78. *Impatiens manni* Hook.f.
Han. tsc. C. Guin. tr. Ballo. MT. 111
79. *I. niammiamensis* Bilg.
Han. Tsc. Guin. tr. Ballo. MT. 112.

16 - BIGNONIACEAE

- X
80. *Fernandoa adolfi-fredici* ~~Heerns~~ Heerns.
A. mph. Zaï. r. Ptéro. SP. 629.
81. *Kigelia africana* (Lam.) Benth.
A. mph. Pan. ar. Baro. MT. 626, 700.

17 - BURSERACEAE

- X X
82. *Dacyodes yangambiensis* Louis et Traupin.
A. mph. Zaï. r. Sarco. MT. 412.

18 - CEASALPINIACEAE

83. *Afzelia bella* Harms.
A. mph. C. Guin. ar. Ballo. SP. 575.
84. *Anthonotha macrophylla* P. Beauv.
A. Mph. Guin. r. Ballo. MT. 849, 469.

85. *A. pynaertii* (De Wild.) Exell. et Hillcoat.
A. mph. C. Guin. r. Ballo. M. 406 .
86. *BaiKiaea insignis* Benth. subsp. *insignis*.
A. mph. C. Guin. r. Ballo. M. 628.
87. *Berlinia grandiflora* Hubch. et Dalz.
A. mph. Guin. r. Ballo. MT. 775, 838, 621.
88. *Brachystegia laurentii* Louis.
A. mph. Zaï. acom. Baro. SP. 84.
89. *Copaifera mildbraedii* Harms.
A. mph. C. Guin. ar. Ballo. SP. 655.
90. *Cynomëtra alexandri*. C.H. Wright.
A. mph. C. Guin. r. Baro. SP. 72.
91. *C. sessiliflora* Harms.
A. mph. C. Guin. r. Baro. SP. 126.
92. *Dialium corbisieri* Staner.
A. Mph. Zaï. ar. Ballo. SP. 596, 389.
93. *D. pachyphyllum* Harms.
A. mph. C. Guin. Ar. Ballo. SP. 86.
94. *Erythrophleum suaveolens* Brenn.
A. Mph. aftr. ar. Baro. SP. 33.
95. *Gilbertiodendron dewevrei* (De Wild.) J. Léonard.
A. Mph. C. Guin. com. SP. 6.
96. *Gossweilerodendron balsamiferum* (Vahl) Harms.
A. Mph. C. Guin. ar. Baro. SP. 461.
97. *Julbernandia seretii* (De Wild.) Troupin.
A. Mph. C. Guin. ar. Baro. SP. 158, 159.
98. *Mezoneuron angolense* Oliv.
Lian. Phgr. Aftr. tr. Ballo. SP. 397.
99. *Monopetalanthus microphyllus* Harms.
A. mph. C. Guin. ar. Baro. SP. 236.
100. *Oxystigma buchholzii* Harms.
A. Mph. C. Guin. ar. Ballo. SP. 224.
101. *O. oxyphyllum* (Harms) J. Léonard.
A. Mph. C. Guin. ar. Ballo. SP. 189.
102. *Pachyclasma tessmannii* Harms.
A. Mph. C. Guin. ar. Ballo. SP. 532.
103. *Scorodophloeus zenkeri* Harms.
A. Mph. C. Guin. r. Ballo. SP. 145, 533.

19 - CAPPARACEAE

104. *Pitchea aprevaliana* (De Wild. et Th. Dur.) Wilczek.
Lian. Phgr. Guin. r. Sarco. SP. 464, 462.
105. *R. fraganiodora* Gilg.
Lian. Phgr. C Guin. r. Sarco. SP. 408.

20 - CLUSIACEAE

106. *Allanblackia marienii*. Staner.
A. mph. Zaï. r. Sarco. SP. 337, 453.
107. *Endodesmia calophylloides* Benth. ex. Hook.
A. mph. C Guin. r. Sarco. SP. 180.
108. *Garcinia epunctata* Staff.
A. mph. Guin. ar. Sarco. MT. 205.
109. *G. kola* Haecckel.
Syn. *G. pynaertii* De Wild.
A. mph. Guin. acom. Sarco. SP. 148, 182.
110. *G. ovalifolia* Oliv.
A. mph. Guin. tr. Sarco. SP. 196.
111. *G. polyantha* Oliv.
A. Mph. aftr. ar. Sarco. SP. 730.
112. *G. punctata* Oliv.
Syn. *G. dandi* De Wild.
A. mph. Guin. ar. Sarco. SP. 125
113. *Mammea africana* Sabine.
A. mph. Guin. ar. Sarco. SP. 526.
114. *Symphonia globulifera* t.f.
A. mph. Afam. ar. Sarco. SP. 396, 481.

21 - COMBRETACEAE

115. *Combretum marginatum* Engl. et Diels.
A. Mph. Guin. ar. Sarco. SP. 63.
116. *C. racemosum* P. Beauv.
Syn. *C. cobrae* De Wild et Th. Dur.
Lian. Phgr. Guin. r. Ptéro. M. 806.
117. *C. smaethmannii* G. Don.
Lian. Phgr. Guin. r. Ptéro. 19.
118. *Quisqualis falcata* Welw. ex Hiern.
Syn. *Q. mussaendiflora*, Engl.
Lian. Phgr. C Guin. tr. Ptéro. 837.

22 - COMMELINACEAE

119. *Aneilema beniniense* (P. Beauv.) Kunth.
Herbvi. Cher. Guin. ar. Scléro. SP. 28, 749, 906.
120. *A. umbrosum* (Vahl.) Kunth.
Herbvi. Cher. Guin. tr. Scléro. MT. 113, 890.
121. *Colcotrype laurentii* K. Schum.
Herban. Tg. C Guin. r. Scléro. 897.
122. *Palisota ambigua* (P. Beauv.) C.B.cl.
Herbvi. Gh. C Guin. acom. Sarco. SP. 7, 52.
123. *P. hirsuta* (Thumb.) K. Schum. ex De Wild.
Herbvi. cher. Guin. ar. Sarco. 383.
124. *P. schweinfurthii* C.B. cl.
Herbvi. Grh. C Guin. r. Sarco. SP. 58.
125. *Pollia condensata* C.B.cl.
Herbvi. cher. Guin. ar. Scléro. SP. 213.
126. *Polyspatha paniculata* Benth.
Herbvi. cher. Guin. ar. Scléro. SP. 332, 722, 848
127. *Stanfieldiella imperforata* Brenn.
Herbvi. cher. Guin. ar. Sarco. SP. 244.

23 - CONNARACEAE

128. *Agelaea dewevrei* De Wild et Th. Dur.
Lian. Phgr. C Guin. ar. Sarco. MT. 644, 309.
129. *A. hirsuta* De Wild.
Lian. Phgr. C Guin. r. Sarco. MT. 109.
130. *A. lescrauwetii* De Wild.
Lian. Phgr. Zaï. ar. Sarco. SP. 102.
131. *Byrsocarpus viridis* (Gilg) Schellemb.
Lian. Phgr. C Guin. tr. SP. 616.
132. *Cnestis ~~hirsuta~~ hirsuta* Troupin
Lian. Phgr. FC. ar. Sarco. SP. 215.
133. *C. urens* Gilg.
Lian. Phgr. C Guin. ar. Sarco. SP. 453, 903.
134. *C. yangambiensis* Louis et Troupin
Lian. Phgr. R. ar. Sarco. SP. 123.
135. *Jaundea pinnata* (P. Beauv.) Schellemb.
Lian. Phgr. Guin. ar. Sarco. M. 35.
136. *Roureopsis obliquifolidata* (Gilg) Schellemb.
Lian. Phgr. C Guin. r. Sarco. MT.

24 - CUCURBITACEAE

137. *Coccinia subhastata* Keraudren.
Lian. Phgr. C Guin. tr. MT. 747.
138. *Momordica cissoides* Planch. ex Benth.
Herbvi. Tgr. C Guin. tr. Sarco. 771.

25 - CYPERACEAE

139. *Scleria boivinii* Stend.
Syn. *S. barteri* Boeck.
Herbvi. Grh. Afma. tr. Scléro. MT. 610.

26 - DAVALLIACEAE

140. *Nephrolepis biserrata* (Suz.) Schott.
Herbvi. Grh. ép. Pan. tr. Scléro. MT. 780.

27 - DENNSTAEDTIACEAE

141. *Microlepia spetuncae* (L.) Moore.
Herbvi. Grh. Pan. tr. Scléro. RM. 659, 781.

28 - DICHAPETALACEAE

142. *Dichapetalum angolense* chod.
Var. *glabriusculum* Hauman.
Lian. Phgr. Zaï. r. Sarco. SP. 282, 600, 829.
143. *D. congensis* Engl. et Ruhl.
Lian. Phgr. C Guin. r. Sarco. SP. 433.
144. *D. flaviflorum* Engl.
Lian. Phgr. C Guin. r. Sarco. SP. 646.
145. *D. germainii* Hauman.
Lian. Phgr. Zaï. r. Sarco. SP. 883.
146. *D. glandulosum* De Wild.
Var. *fulvialabastrum* (De Wild.) Hauman.
Lian. Phgr. C Guin. r. Sarco. SP. 264.
147. *D. thonneri* De Wild.
Lian. Phg. Guin. ar. Sarco. SP. 313.

29 - DILLENIACEAE

148. *Tetracera poggei* Gilg.
Lian. Phgr. C Guin. ar. Sarco. MT. 39, 334, 886.

X 30 - DIOSCOREACEAE

149. *Dioscorea minutiflora* Engl.
Lian. Gtugr. C Guin. tr. Ptéro. 30.
150. *D. smilacifolia* De Wild.
Lian. Gtugr. C Guin. tr. Ptéro. 395, 847.

31 - EBENACEAE

- X 151. *Diopyros boala* De Wild.
A. mph. C Guin. ar. Sarco. SP. 261.
152. *D. canaliculata* De Wild.
A. mph. Afr. acom. Sarco. SP. 55, 721, 795.
153. *D. gillettii* De Wild.
A. mph. C Guin. ar. Sarco. SP. 50.
154. *D. ituriensis* (Gurke) R. Let et F. White.
Syn. *D. alboflavescens* (Gurke) F. White.
arb. mph. C Guin. r. Sarco. M 141.

32 - EUPHORCIACEAE

- X 155. *Alchornea floribunda* Miill. Arg.
arb. mph. Guin. ar. Ballo. SP. 90.
156. *A. hirtella* Benth.
arb. mph. Afr. r. Ballo. M; 821.
157. *A. yambuyaensis* De Wild.
S. arb. mph. Zaï. tr. Sarco. MT. 454.
158. *Cleistanthus mildbraedii* Jabl.
A. mph. C Guin. tr. Sarco. SP. 599.
159. *Cyathogyne viridis* Miill. Arg.
S. arb. mph. Guin. ar. Sarco. SP. 302, 669.
160. *Drypetes bipendensis* (Pax) Hutch.
A. mph. Zaï. tr. Sarco. SP. 48.
161. *D. leonensis* Pax. Var *glabrata* J. Léonard.
A. mph. Zaï. tr. Sarco. SP. 726.
162. *D. louisii* J. Léonard.
A. mph. Zaï. tr. Sarco. SP. 336.
163. *D. paxii*. Hutch.
A. mph. C Guin. Tr. Sarco. SP. 520.
? ~~*D. ...*~~ Miill. Arg.
A. mph. Guin. tr. Sarco. MT. 340.

164. *Macaranga monandra* Müll. Arg.
A. mph. Guin. Tr. Sarco. MT. 910.
165. *M. schweinfurthii* Pax.
A. mph. Zaï. tr. Sarco. M. 633.
166. *Maesobotrya floribunda* Benth. Var. *hirtella* (P.) P. & K.H.
arb. mcph. FC. r. Sarco. MT. 723.
167. *Mallotus oppositifolius* Müll. Arg.
arb. mcph. Afma. tr. Ballo. MT. 376.
168. *Manniophyton fulvum* Mull. Arg.
Lian. Phgr. Guin. acom. Ballo. SP. 5.
- X 169. *Mareyopsis logifolia* (Pax) Pax et K. Hoffm.
A. mph. C Guin. tr. Sarco. SP. 858.
- ? 170. *Phyllanthus discoides* Müll. Arg. *Manganitaria discoides*
arb. Mcph. FC. tr. Sarco. SP. 618, 290. (Baill.) Webster
171. *Pycnocoma insularis*. J. Léonard.
arb. nph. FC. r. Sarco. SP. 826.
172. *P. thonneri* Pax.
arb. mcph. FC. r. Sarco. SP. 525.
173. *Ricinodendron heudelotii* Pierre. et Heckel.
A. mph. Guin. tr. Sarco. MT. 472.
- X 174. *Tetrorchidium didymostemon* Pax. et K. Hoffm.
A. mph. Guin. r. Sarco. MT. 287.
175. *Uapaca guineensis* Mull. Arg.
A. mph. Guin. ar. Sarco. MT. 321.

33- FABACEAE

176. *Angylocalyx pynaertii* De Wild.
A. mph. Zaï. r. Sarco. SP. 312.
177. *Dewevrea bilabiata* Mecheli.
Lian. Phgr. C. Guin. ar. Ballo. SP. 71, 166, 808.
178. *Leptoderris congolensis* (De Wild.) Dunn.
Lian. Phgr. C Guin. r. Ptéro. SP. 765.
179. *Millettia dubia* De Wild.
Lian. Phgr. Zaï. r. Ballo. SP. 407, 470, 520.
180. *M. duchesnei* De Wild.
Lian. Phgr. C Guin. acom. SP. 12, 429, 362.

181. *M. elskensii* De Wild. Var. *yangambiensis* (De Wild.)
Hauman.
Lian. Pgr. R. tr. Ballo. SP. 485.
182. *M. limbutuensis* De Wild.
A. mphr R. ar. Ballo. SP. 60, 27, 573.
183. *Ostryoderris lucida* (Welw.) Bak.f.
Lian. Phgr. C Guin. r. Ballo. SP. 36.
184. *Pericopsis elata* (Harms.) Van Meeuwen.
Syn. *Afrommosia elata* Harms. -
A. mph. Guin. ar. Ballo. SP. 129.
185. *Pterocarpus soyauxii* Taub.
A. Mph. Guin. r. Ptéro. SP. 630.
186. *Rhynchosia preussii* Taub.
A. mph. C Guin. tr. Ballo. SP. 552.

34 - FLACOURTIACEAE

187. *Barteria nigriflora* Hook. f. subsp. *fistulosa*
(Mast.) Stanner.
arb. mph. C Guin. tr. Sarco. MT. 127.
188. *Buchnerodendron speciosum* Gük.
arb. mph. C Guin. tr. Sarco. MT. 212.
189. *Caloncoba crepiniana* Gilg.
A. mph. C Guin. tr. Sarco. MT. 346.
- X 190. *Lindackeria poggei* Gilg.
A. mph. Guin. tr. Sarco. MT. 607.

35 - HERNANDIACEAE

191. *Illigera pentaphylla* Welw.
Lian. Phgr. Guin. tr. Ptéro. SP. 774.

36 - HIPPOCRATEACEAE

192. *Cuervea macrophylla* R. Welezek. ex. Hallé
Lian. Phgr. Guin. r. Sarco. M. 519.
193. *Salacia chlorantha* Louis.
Lian. Phgr. Zaï. tr. Sarco. SP. 266.
194. *S. dewevrei* J. Léonard.
Lian. Phgr. Zaï. tr. Sarco. SP. 110.

195. *S. lehmbachii* Loes.
arb. mph. C Guin. tr. Sarco. SP. 70.
196. *S. le-testu* Pelegr.
Lian. Phgr. Guin. tr. Sarco. SP. 438.
197. *S. pyriformioides* Loes.
Lian. Phgr. C Guin. tr. Sarco. SP. 649.
198. *S. vermoeseniana* R. Wilcpek.
Lian. Phgr. C Guin. tr. Sarco. SP. 825.

37 - HUACEAE

199. *Hua gaboni* Pierre ex De Wild.
A. mph. C. Guin. acom. Ptéro. SP. 52, 117.

38 - ICACINACEAE

200. *Chlamydocarya thomsoniana* Baill.
Lian. Phgr. Guin. r. Sarco. SP. 354.
201. *Icacina claessensii* De Wild.
Lian. Phgr. C Guin. tr. Sarco. 701.
202. *I. manii* Oliv.
Lian. Phgr. Guin. tr. Sarco. MT. 727.
203. *Iodes africana* Welw. ex. Oliv.
Lian. Phgr. Guin. tr. Sarco. SP. 828.
204. *Pyrenacantha acuminata* Engl.
arb. mph. Guin. r. Sarco. M. 204.
205. *P. staudtii* (Engl.) Engl.
Lian. Phgr. Zaï. tr. Sarco. SP. 459.
206. *P. sylvestris* S. Moore.
Lian. Phgr. C Guin. tr. Sarco. SP. 281.
207. *P. yangambiensis* Louis.
arb. mph. Zaï. r. Sarco. SP. 156.

39 - IRVINGIACEAE

208. *Irvingia gabonensis* Baill.
A. mph. Guin. ar. Sarco. SP. 146.
209. *I. grandifolia* Engl.
A. mph. Guin. tr. MT. 624.

40 - LAURACEAE

210. *Boischniopsis mannii* (Meiss.) Benth et Hook.f.
arb. mph. Guin. tr. Sarco. SP. 328.

41 - LECYTHIDACEAE

- X 211. *Napoleonaea septentrionalis* Liben.
A. mph. Guin. r Sarco. SP. 758.
- X 212. *Petersionathus macrocarpus* (P.Beauv.) Liben.
Syn. *combretodendron macrocarpum*. P. Beauv.
A. Mph. Guin. r. Sarco. MT. 427.

42 - LEEACEAE

- X 213. *Leea guineensis* G. Don.
arb. mph. Afma. r. Sarco. SP. 157.

43 - LINACEAE

214. *Hugonia obtusifolia* C.H. Wright.
Lian. Phgr. C Guin. tr. Sarco. SP. 130, 862 .
215. *Hugonia platysepala* Welw. ex Oliv.
Lian. Phgr. Guin. tr. Sarco. MT. 308.

44 - LOGANIACEAE

- X 216. *Anthocleista liebrechtsiana* De Wild. et Th. Dur
A. mph. C Guin. tr. Sarco. M. 547.
- X 217. *Moutua batesii* Baill. ex. Bak.
S. arb. cher. C Guin. ter. Scléro. SP. 171.
218. *M. hirsuta* Baill. ex. Bak.
S.qrb. cher. Guin. tr. Scléro. MT. 858, 885.
219. *Strychnos aculeata* Solered.
Lian. Phgr. Guin. ar. Sarco. SP. 735.
220. *S. camptoneura* Gilg. et Busse.
Lian. Phgr. Guin. ar. Sarco. MT. 601.
221. *S. phaeotricha* Gilg.
Lian. Phgr. C Guin. Sarco. SP. 732.
222. *S. stonura* Duvign.
Lian. Phgr. Zaï. com. Sarco. SP. 550.

45 - LOMARIOPSIDACEAE

223. *Bolbitis gaboonensis* (HK.) Alst.
Herbvi. Grbr. C Guin. r. Scléro. SP. 593.
224. *B. gemmifera* (Hierns.) C.Christ.
Herbvi. Grh. Guin. ar. Scléro. SP. 186.
225. *Lomariosopsis guineensis* Alst.
Herbvi. Grh. C Guin. ar. Scléro. SP. 42, 689, 853.
225. *L. hederacea* Alst.
Herbvi. Grh. C Guin. r. MT. 118, 703.
227. *L. palustris* (H.K.) Mett. ex Kuhn.
Herbivi. Grh. Guin. r. MT. 23, 367, 592.

46 - MARANTACEAE

228. *Ataenidia conferta* (Benth.) K. Schurn.
Syn. *Phrynium confertum* (Benth.) K. Schurn.
Herbvi. Grh. Guin. tr. Sarco. MT. 175.
229. *Clenogyne filipes* Benth.
Herbvi. Grh. Zaï. tr. Sarco. SP. 84.
230. *Haumania leonardiana* Enard et Bauv.
Herbvi. Grh. Zaï. r. Sarco. MT. 688.
231. *Marantochloa congensis* (K.Schurn.) J.Léonard et Mull.
Var. *congensis*.
Herbvi. Grh. Guin. r. Sarco. SP. 153, 340, 363.
232. *Sarcophrynium brachystachyum* (Benth.) K.Schurn.
Herbvi. Grh. Guin. r. Sarco. SP. 740, 818, 891.
233. *S. macrostachyum* (Benth.) K. Schurn.
Herbvi. Grh. Guin. acom. Sarco. MT. 22, 88, 382.
234. *S. schweinfurthiana* Mine - Redhend.
Herbvi. Grh. C. Guin. tr. Sarco. MT. 648.
235. *Thaumatococcus danielii* (Benn.) Enth. & Hook.
Herbi. Grh. Guin. r. Sarco. MT. 549.
236. *Trachyphrynium braunianum* (K. Schurn.) Bak.
Herbvi. Grh. Guin. r. Sarco. M. 696, 814.

47 - MARATTIACEAE

237. *Marattia fraxinea* J.Smith.
Herbvi. Grh. Aftr. tr. Scléro. SP. 174.

48 - MELASTOMATALEAE

238. *Dissotis decumbens* (F.Beauv.) Triana.
Herbvi. cher. C Guin. tr. Scléro. SP. 801.
239. *Mecycylon cyaneum* De Wild. et Th Dur.
arb. nph. FC. tr. Sarco. SP. 191.
240. *M. myrianthum* Gilg.
arb. nph. C Guin. tr. Sarco. M.9.

49 - MELIACEAE

241. *Entandrophragma angolense* C.DC.
A. mph. Guin. r. Ptéro. SP. 448.
242. *E. candollei* Harms.
A. Mph. Guin. ar. Ptéro. SP. 851.
243. *Guarea cedrata* (A.chev) Pellegr.
A. Mph. Guin. ar. Sarco. SP. 20, 714.
248. *G. glomerulata* Harms.
A. mph. C Guin. tr. Sarco. SP. 515.
245. *G. laurentii* De Wild.
A. mph. C Guin. ar. Sarco. SP. 54, 572.
246. *Heckeldonia staudtii* (Harms) Staner.
arb. nph. C Guin. acom. Sarco. SP. 435.
247. *Lovoa trichilioides* Harms.
A. mph. Guin. r. Sarco. SP. 428, 265.
248. *Trichilia heudelotii* (Harms) Staner.
A. mph. Guin. ar. Sarco. SP. 135, 538.
249. *T. prieureana* Juss.
A. mph. Guin. r. Sarco. SP. 98.
250. *T. rubescens* Oliv.
A. mph. C Guin. tr. Sarco. SP. 76.
251. *T. tesmanii* Achev.
Syn. *T. lanata* A. chev.
A. mph. C Guin. r. Sarco. SP. 256.
252. *T. welwitschii* C.DC.
Syn. *T. pyraertii* De Wild.
A. mph. C Guin. r. Sarco. SP. 832.

50 - MENISPERMACEAE

253. *Chasmanthera welwitschii* Troupin.
Lian. Phgr. C Guin. r. Sarco. MT. 322.
254. *Cissampelos mucronata* A. Rich.
Lian. Phgr. Afr. r. Sarco. MT. 293.
255. *Dioscoreophyllum cumminsii* (Stapf.) Diels.
Var *cumminsii*.
Lian. Phgr. Guin. r. Sarco. MT/ 560.
- X 256. *Jateorhiza macrantha* (Hook.f.) Exell. et Mend.
Lian. Phgr. Guin. tr. Sarco. MT. 708.
257. *Limnociopsis loangensis* Engl.
Lian. Phgr. C Guin. r. Sarco. SP. 694.
- X 258. *Perianthus logefolius* Miers.
arb. nphr. C Guin. acom. Sarco. SP. 14.
- X 259. *Tiliacora chysobotrya* Welw. ex. catho.
Lian. phgr. C Guin. tr. Sarco. SP. 21, 562.
260. *T. funifera* (Miers) Oliv.
Lian. Phgr. Afr. ar. Sarco. SP. 465.
261. *T. insularis* Louis et Troupin.
Lian. Phgr. R. ar. Sarco. SP. 144.
262. *T. laurentii* De Wild.
Lian. Phgr. R. ar. Sarco. SP. 34, 780 .
263. *Triclisia gilletii* (De Wild.) Staner.
Lian. Phgr. Guin. r. Sarco. SP. 177.
264. *T. louisii* Troupin.
Lian. Phgr. R. r. Sarco. SP. 720.
265. *T. behototo* Louis.
Lian. Phgr. R. r. Sarco. SP. 214.

51 - MIMOSACEAE

266. *Acacia silvicola* Gilbert et Boutique.
Lian. Phgr. Zaï. tr. Sarco. MT. 105.
267. *Albiziagummifera* CA.SM.
Syn. *A. zolaensis* De Wild.
A. nph. Guin. tr. Ballo. MT. 106.
268. *A. zygia* (DC.) Macbride.
A. nph. Guin. tr. Ballo. MT. 815.
269. *Fillacopsis discophora* Harms.
A. nph. C Guin. tr. Ballo. SP. 357.

270. *Parkia filicoidea* Welw. ex. Oliv.
A. mph. Aftr. lar. Ballo. SP. 277.
271. *Pentaclethra macrophylla* Benth.
A. mph. Guin. tr. Ballo. MT. 341.
272. *Piptadeniastrum africanum* (Hook) Bren
A. Mph. Guin. r. Ballo. SP. 753, 880?

52 - MORACEAE

273. *Antiaris welwetschii* Engl.
A. mph. Guin. r. Sarco. MT. 615.
- X 274. *Chlorophora ~~excelsa~~* (Welw.) Benth et Hook.
A. Mph. Guin. ar. Sarco. MT. 355, 770.
275. *Ficus asperifolia* Miq.
Lian. E. Phgr. Aftr. r. Sarco. M. 149, 420.
276. *F. capensis* Thumb.
A. mph. Pluafr. r. Sarco. MT. 348, 619.
277. *F. cyathistipula* Warb.
A. mph. C Guin. ar. Sarco. SP. 539, 869.
278. *F. exasperata* Vahl.
A. mph. pluraf. tr. Sarco. MT. 423.
- ? 279. *F. polita* (Miq.) Vahl.
Lian. E. Phgr. Aftr. ar. Sarco. MT. 606, 762.
280. *Musanga cecropioides* R.Br.
A. mph. Guin. ar. Sarco. MT. 284.
281. *Myrianthus arboreus* P. Beauv.
A. mph. C Guin. tr. Sarco. MT. 199.
282. *M. preussii* Engl.
arb. mph. C Guin. r. Sarco. SP. 217.
283. *Sloetiopsis usambarensis* Engl.
Syn. *Neosloetiopsis kamerunensis* Engl.
arb. mph. C Guin. com. Sarco. SP. 2, 7, 12.
284. *Treculia africana* Decne. Var. *africana*.
A. mph. Aftr. ar. Sarco? MT. 666.

53 - MYRISTICACEAE

285. *Coelocaryon preussii* Warb.
A. mph. Guin. ar. Sarco. SP. 365, 512.

286. *Pycnanthus angolensis* Excell.
A. mph. Guin. ar. Sarco. MT. 239.
287. *Staudtia gabonensis* Warb.
Syn. *Staudtia stipitota* Warb.
A. mph. C Guin. acom. Sarco. SP. 92.

54 - OCHNACEAE

288. *Campylospermum bukobense* (Gilz) Farron.
A. mph. Aftr. r. Sarco. SP. 744.
289. *C. claessensii* (De Wild.) Farron.
arb. mph. Zaï. ar. Sarco. 681, 900, 902.
290. *C. densiflorum* (De Wild. et Th Dur.) Farron.
arb. mcp. Aftr. Sarco MT. 909.
291. *C. elongatum* (Oliv.) Van Tiegh.
A. mph. C Guin. r. Sarco. SP. 522.

55 - OLACACEAE

292. *Heisteria parvifolia* Smith.
arb. mcp. Guin. acom. Sarco. SP. 387, 833.
293. *Olax gambecola* Baill.
arb. mcp. Guin. com. Sarco. SP. 51, 907.
294. *O. latifolia* Engl.
arb. mcp. C Guin. com. Sarco. SP. 190, 345.
295. *Ongokea gore* (Hua) Pierre.
A. mph. C Guin. r. Sarco. SP. 295.
296. *Strombosia glaucescens* Engl.
A. Mph. C Guin. acom. Sarco. SP. 187, 238.
297. *S. grandifolia* Hook. f. ex. Benth.
A. mph. Guin. com. Sarco. SP. 91.
298. *S. nigropunctata* J. Louis et J. Léonard.
A. mph. FC. ar. Sarco. SP. 57.

56 - ORCHIDACEAE

299. *Cyrtorchis clauilluana* (Hook.)
Herbvi. Grh ép. Aftr. tr. Scléro. SP. 846.

57 - PANDACEAE

300. *Microdesmis puberula* Hook. f.
arb. mph. Guin. ar. Sarco. SP. 75, 843.
301. *M. yafungana* J. Léonard.
arb. mph. Zaï. r. Sarco. MT. 370, 830.
302. *Panda oleosa* Pierre.
A. mph. Guin. acom. Sarco. SP. 257, 436.

58 - PASSIFLORACEAE

303. *Adenia cissampeloides* (Planch. ex. Benth) Harms.
Lian. Phgr. Guin. r. Sarco. MT. 527, 789.
304. *A. tricostata* De Wild.
Lian. Phgr. Zaï. tr. Sarco. MT. 905, 891.

59 - PIPERACEAE

- X
305. *Piper guineense* Schum. et Thonn.
Lian. Phgr. Guin. ar. Sarco. MT. 298, 484.

60 - POACEAE

306. *Centotheca lappacea* Derv.
Han. Tsc. Pal. Tr. Scléro. MT. 608.
307. *Leptaspis cochleata* Twait.
Herbvi. cher. Pal. ar. Desnâ. SP. 202.
308. *Puelia olyrifolia* Clayton.
Herban. Ter. C Guin. tr. Scléro. SP. 411.

61 - POLYPODIACEAE

309. *Drynaria vogelii* Chist.
Herbvi. Grh. ép. Zaï. tr. Scléro. SP. 380.
310. *Microsorium punctatum* (L) Copeland.
Herbvi. Grh. ép. Pal. r. Scléro. MT. 738, 842.
311. *Platyterium stemaria* Desv.
Herbvi. Grh. ép. Aftr. r. Scléro. SP. 672.

62 - RHAMNACEAE

312. *Guania longipetala* Hensl.
Lian. Phgr. Guin. tr. Sarco. MT. 291.
313. *Maesopsis eminii* Engl.
A. mph. Guin. tr. Sarco. MT. 360.

63 - RUBIACEAE

314. *Aidia micrantha* (K. Schum.) K. White.
Syn. *Randia micrantha* K. Schum.
arb. mcph. C Guin. com. Sarco. SP. 47, 364.
315. *A. sphaerocaryne* Bull.
arb. mcph. C Guin. ar. Sarco. SP. 527.
316. *Aulocalyx jasminiflora* Hook. f.
arb. mcph. C Guin. tr. Sarco. SP. 128.
317. *Bertiera breviflora* Hierns.
arb. mcph. Guin. tr. Sarco. MT. 331.
318. *C. dewevrei* De Wild.
Lian. Phgr. FC. Tr. Sarco. SP. 695.
319. *Canthium hispidum-nervosum* (De Wild) Rob.
Lian. Phgr. Zai. tr. Sarco. MT. 806.
320. *C. spinosum* K. Schum.
Lian. Phgr. Zai. tr. Sarco. SP. 383.
321. *Coffea afzelii* Hiern.
Lian. Phgr. C Guin. tr. Sarco. SP. 566.
322. *C. congensis* Fred.
arb. mcph. Zai. tr. Sarco. SP. 77, 409.
323. *C. rupestris* Hiern.
arb. mcph. Guin. tr. Sarco. SP. 337.
324. *Commitheca liebrechtsiana* Brenn.
arb. mph. C. Guin. tr. Sarco. SP. 437.
325. *Craterispermum corinanthum* Hiern.
arb. mcph. Guin. tr. Sarco. MT. 543.
326. *Geophila afzelii* Hierns.
Herbvi. chpr. Guin. r. Sarco. SP. 895.
327. *G. involucrata* Schwein. ex. Hierns.
Herbvi. chpr. Zai. r. Sarco. SP. 96.
328. *G. obtusifolia* K. Krause.
Herbvi. chpr. Zai. r. Sarco. SP. 393.
329. *G. obvallata* (Schum.) F. Oeider
Herbvi. chpr. Guin. r. Sarco. SP. 229, 911.
330. *Hymenocoleushirsuta* (Benth) Rob.
Herbvi. chpr. Afr. ar. Sarco. SP. 120, 745.

331. *Lasianthus batangensis* K. Schum.
S. arb. nph. FC. tr. Sarco. SP. 336.
332. *Leptactinia arnoldiana* De Wild.
arb. nph. C Guin. tr. Sarco. SP. 662.
333. *Massularia accuminata* (G. Don) Bull. ex Hoyle.
arb. nph. Guin. tr. Sarco. SP. 372.
334. *Morinda lucida* Nenth.
A. nph. Guin. r. Sarco. MT. 44.
335. *M. morindoides* (Bak.) Milne-Redh.
Lian. Phgr. Guin. r. Sarco. MT. 677.
336. *Mussaenda arcuata* Lam. ex. Poir.
Lian. Phgr. Afma. r. Sarco. MT. 636, 414.
337. *Otoneria micrantha* K. Schum.
S. arb. nph. C Guin. r. Sarco. SP. 875.
338. *Oxyanthus giorgii* De Wild.
arb. mcph. Zal. tr. Sarco. SP. 868, 878.
339. *O. formosus* Hook. f. ex Blanch.
arb. mcph. Guin. tr. Sarco. SP. 283.
340. *O. laurentii* De Wild.
arb. mcph. Guin. ar. Sarco. SP. 119, 518.
341. *O. speciosus* DC.
arb. mcph. Aftr. acom. Sarco. SP. 73.
342. *Parapentas setigera* (Hiern) Verdc.
Herban. Tsc. Guin. tr. Sarco. SP. 247.
343. *Pauridiantha callicarpoides* (Hiern) Bremek.
arb. mcph. C Guin. r. Sarco. MT. 292, 863.
344. *P. rubens* (Benth) Bremek.
arb. mcph. C Guin. tr. Sarco. SP. 46.
345. *Pavetta laurentii* De Wild.
arb. mcph. FC. tr. Sarco. SP. 531.
346. *Psychotrya mogandjensis* De Wild.
Lian. Phgr. FC. tr. Sarco. SP. 713.
347. *P. vogeliana* Benth.
arb. mcph. Guin. r. Sarco. M. 29, 401.
348. *Rothmania hispida* (K. Schum.) Fager.
arb. mcph. Guin. r. Sarco. M. 344, 908.

349. *R. whitfieldii* (Linde) Dandy.
arb. moph. Guin. r. Sarco. SP. 650, 468.
350. *Rutidea dupuisii* De Wild.
Lian. Phgr. Guin. tr. Sciéro. SP. 405.
351. *R. hispida* Hiern.
Lian. Phgr. Zaï. tr. Sciéro. MT. 374.
352. *Sabicea longepetiolata* De Wild.
Lian. Phgr. C Guin. tr. Sarco. MT. 286.
353. *Sherbournia curvipens* (Wernb) N. Hall.
Lian. Phgr. G. Guin. tr. Sarco. SP. 513, 574.
354. *Shumanniophyton magnificum* Harms.
A. mph. Guin. r. Ballo. SP. 356, 757.

64 - RUTACEAE

355. *Citropsis gabonensis* (Engl) Swing et Kell.
arb. mph. C Guin. ar. Sarco. SP. 131.
356. *Fagara lernairei* De Wild.
A. mph. Zaï. r. Sarco. MT. 880.
357. *F. macrophylla* (Oliv.) Engl. Var. *preussi* Engl. ex
De Wild.
A. mph. C Guin. r. Sarco. M. 482.
358. *Teclea nobilis* De Wild.
arb. moph. Guin. r. Sarco. SP. 234.

65 - SAPINDACEAE

359. *Blighia welwitschii* (Hierns) Radlk.
A. mph. Guin. ar. Sarco. SP. 178.
360. *B. wildmaniana* Gilg.
A. mph. Zaï. acom. Sarco. SP. 228.
361. *Chytranthus carneus* Radlk. ex Mildbv.
Var. *carneus*.
arb. moph. Guin. ar. Sarco. SP. 66, 179.
362. *C. macrobotrys* (Gilg). Eell & Mendengon.
A. mph. Guin. ar. Sarco. SP. 167, 447.
363. *Lecaniodiscus cupenioides* Radlk.
A. mph. Guin. r. Sarco. MT. 139.

364. *Pancovia harmsiana* Gilg.
A. mph. C Guin. acom. Sarco. SP. 489.
365. *P. laurentii* (De Wild.) Gilg. ex De Wild.
A. mph. C Guin. r. Sarco. SP. 418, 568.
366. *Paullinia pinnata*. L.
Lian. Phgr. Afam. tr. Sarco. M. 394, 855.

66 - SAPOTACEAE

367. *Austranella congolensis* (De Wild.) A. chev.
A. Mph. C Guin. r. Sarco. SP. 643, 866.
368. *Gambeya beguei* Aubr. et Pellegr.
A. Mph. Guin. ar. Sarco. SP. 290.
369. *G. laucourtiana* (De Wild.) Aubr. et Pellegr.
A. Mph. Guin. r. Sarco. SP. 634.
370. *G. perpulchra* Aubv. & Pellegr.
A. Mphr. Guin. r. Sarco. SP. 56.
371. *Manilkara malcoleus* Louis.
A. mph. R. r. Sarco. SP. 779.
372. *Pachystela bequaertii* De Wild.
A. mph. Zaï. r. Sarco. SP. 894.
373. *P. brevipes* (Bak.) Engl.
A. mph. C Guin. r. Sarco. SP. 68.
374. *P. excelsa* Louis.
A. mph. R. tr. Sarco. SP. 327.
375. *P. seretii* De Wild.
A. mph. Aftr. tr. Sarco. M. 888.
376. *Trides motemon omphalocarpoides* Engl.
Syn. *T. claessensii* De Wild.
A. mph. C Guin. r. Sarco. SP. 887.

67 - SCHIZACEAE

377. *Hygodium smithianum* Prel.
Herbvi. Grh. Guin. tr. Scléro. M207.

68 - SELAGINELLACEAE

378. *Selaginella vogelii* Spring.
Herbvi. Grh. Guin. tr. Scléro MT. 241.

69 - SIMAROUBACEAE

379. *Hannoa klaineana* Pierre et Engl.
A. mph. Guin. ar. Sarco. SP. 201, 169.

70 - SMILACACEAE

380. *Smilax kraussiana* Meisn.
Lian. Phgr. Afr. r. Ptéro. MT. 746.

X 71 - STEREULIACEAE

381. *Chlamydocola chlamydantha* Bodard.
Syn. *cola chlamydantha* K Schurn.
A. mph. Guin. ar. Sarco. SP. 192.
382. *Cola altissima* Engl.
A. mph. Guin. r. Sarco. SP. 597.
383. *C. bruceellii* De Wild.
arb. mcph. Zaï. com. Sarco. SP. 8, 730.
384. *C. congolana* De Wild. et Th. Dur.
arb. mcph. C. Guin. com. Sarco. SP. 108, 198.
385. *C. digitata* Mast.
A. mph. Guin. ar. Sarco. SP. 413, 706.
386. *C. gigantea* A. chev.
A. mph. C Guin. ar. Sarco. SP. 11.
387. *C. griseiflora* De Wild.
A. mph. C. Guin. ar. Sarco. SP. 267, 402. 648.
388. *C. lateritia* K. Schurn.
A. mph. C Guin. r. Sarco. SP. 147.
389. *C. marsupium* K. Schurn.
arb. mcph. C Guin. r. Sarco. SP. 208.
390. *C. sciaphila* Louis et R. Germain.
arb. mcph. Zaï. acom. Sarco. SP. 15; 133.
391. *C. selengana* R. Germain.
arb. mcph. FC. r. Sarco. SP. 87.
392. *C. urceolata* K. Schurn.
arb. Mcph. C Guin. r. Sarco. SP. 65.
393. *Leptomychia multiflora* K. Schurn.
arb. mcph. C Guin. tr. Sarco. M. 541, 3871.
394. *L. tokana* R. Germain.
arb. mcph. Zaï. tr. Sarco. SP. 439, 483.

395. *Pterygota bequaertii* Welw.
A. Mph. Guin. r. Sarco. SP. 260.
396. *Scaphopetalum dewevrei* De Wild.
arb. mcph. Zal. acom. Sarco. SP. 210.
397. *S. thbnnneri* De Wild. et Th. Dur.
arb. Mph. C Guin. com. Sarco. SP. 1.
398. *Sterculia bequaertii* De Wild.
A. mph. C Guin. r. Sarco. SP. 631.

72 - THELIPTERIDACEAE

399. *Cyclosurus afer* (Christ) Ching.
Herbvi. Grh. Aftr. tr. Scléro MT. 152.

73 - THYMELAEACEAE

400. *Dicranolepsis buchholzii* Engl. et Gilgr.
arb. mcph. C Guin. tr. Sarco. SP. 320.

74 - FILLIACEAE

401. *Desplatsia chrysochlamys* Mildbr. et Burret.
A. mph. Guin. r. Sarco. SP. 339.
402. *D. dewevrei* (De Wild. et Th. Dur) Burret.
A. mph. Guin. tr. Sarco. MT. 859.
403. *Glyphaea brvis* (Spreng) Harn.
arb. mcph. Aftr. r. Scléro. MT. 32
404. *Grewia malococarpides* De Wild.
arb. mcph. R. r. Sarco. SP. 150.
405. *G. pinnatifida* Mast.
arb. mcph. C Guin. r. Sarco. MT. 151.

75 - UIMACEAE

406. *Celtis gomphocarpa* phylla Bak.
Syn. C. durandii Engl.
A. mph. Guin. r. Sarco. SP. 121.
407. *C. tessmanii* Rendl.
Syn. C. brieyi De Wild.
A. mph. C Guin. r. Sarco. SP. 835.

408. *C. mildbraedii* Engl.
A. mph. Guin. r. Sarco. SP. 528.
409. *Trema orientalis* (L.) Blume.
A. mph. Pal. Fr. Sarco. MF. 787.

76 - URTICACEAE

410. *Boehmeria platyphylla* Don Van.
Var. *nigeriana* Wedd.
S. arb. nph. C Guin. tr. Sarco. SP. 398.
411. *Laportea ovalifolia* (Schum. et Thonn.) Chew.
Syn. *Fleurya ovaliplia* Dandy.
Herbvi. cher. Guin. tr. Desmo. RM. 877.
412. *Urera hypselodendron* (Hochst.) Wedd.
Lian. Phgr. Afr. tr. Sarco. MT. 653.

77 - VERBENACEAE

413. *Clerodendrum gabrae* De Wild.
Lian. Phgr. Zaï. tr. Sarco. SP. 185.
414. *C. formicarum* Gurke.
Liane. Phgr. C Guin. tr. Sarco. SP. 687.
415. *Vitex rubro - aurantiana* De Wild.
A. mph. Zaï. tr. Sarco. MT. 605.

78 - VIOLACEAE

416. *Rinorea welwitschii* (Oliv.) Kuntze.
arb. mph. Guin. tr. Sarco. SP. 82.

79 - VITACEAE

417. *Cissus barbeyana* De Wild et Th. Dur.
Lian. Phgr. C Guin. tr. Sarco? 385.
418. *C. diffusiflora* (Bak.) Planch.
Lian. Phgr. Guin. tr. Sarco. SP. 284.
419. *C. leemansii* Dewit.
Lian. Phgr/ FC. tr. Sarco. SP. 164.
420. *C. producta* Afzel.
Lian. Phgr. Guin. tr. Sarco. SP. 709.

80 - ZINGIBERACEAE

421. Aframonum leonense K. Schum.
Herbvi. Grh. Pan. R. tr. Sarco. SP. 716.
422. A. melegueta (rose) K. Schum.
Herbivi; Grh. Guin. r. Sarco. M. 226, 661.
423. A. sanguineum K. Schum.
Herbvi. Grh. Aftr. r. Sarco. M. 228, 768.
424. A. sceptrum (Oliv. et Hamb.) K. Schum.
Herbvi. Grh. Guin. tr. Sarco. SP. 225.

1.2. Répartition taxonomique de la flore.

Les espèces recensées sont réparties dans l'une ou l'autre unité systématique (taxon) de façon détaillée dans le tableau. 1. et de manière condensée dans le tableau, 2.

Le tableau 2 montre l'importance spécifique des familles les plus représentatives.

Tableau. 1. : Répartition taxonomique de la flore étudiée.

Embranchement sous-Embranchement, classe, (Sous-classe)	Ordre,	Famille,	nbre de genre,	nbre d'espèce
PTERIDOPHYTA				
Lycopodinae (Lycopsida)	Selaginellales	Selaginellaceae	1	1
Filicinae (Pteropsida)	Marattiales	Marattiaceae	11	1
	Filicales	Schizeaceae	1	1
		Dennstaedtiaceae.	1	1
		Antiantaceae	1	2
		Polypodiaceae.	3	3
		Davalliaceae	1	1
		Aspleniaceae	1	1
		Thelypteridaceae	1	1

Tableau . 1. (suite)

Embranchement Sous-Embranchement, Classe, (Sous-classe)	Ordre	Famille	nombre de genres	nombre d'espèces
		Aspidiaceae	2	3
		Lomariopsidaceae	2	5
SPERMATOPHYTA				
Magnoliophytina (Angiospermae)				
Magnoliatae (Dicotyledonae)				
Magnoliidae	Magnoliales	Annonaceae	10	15
		Lauraceae	1	1
		Hernandiaceae	1	1
		Myristicaceae	3	3
	Piperales	Piperaceae	1	1
	Ranunculales	Menispermaceae	7	13
Hamamelidae	Urticales	Ulmaceae	2	4
		Moraceae	7	12
		Urticaceae	3	3
	Caryophyllales	Amaranthaceae	1	1
Dilleniidae	Dilleniales	Dilleniaceae	1	1
	Theales	Ochnaceae	1	4
		Clusiaceae	5	9
	Malvales	Tiliaceae	3	5
		Sterculiaceae	6	18
		Huaceae	1	1
	Lecythidales	Lecytidaceae	2	2
	Violales	Flacourtiaceae	4	4
		Violaceae	1	1
		Passifloraceae	1	2
		Cucurbitaceae	2	2
	Capparales	Capparaceae	1	2
	Ebernales	Sapotaceae	5	10
		Ebenaceae	1	4

Tableau . 1. (Suite)

Enbranchement Sous-Enbranchement classe (Sous--Classe)	Ordre,	Famille,	Nbre de genre	Nbre de espèces	
Rosidae	Fabales	Caesalpinaceae	17	21	
		Fabaceae	9	11	
		Minosaceae	6	7	
	Myrtales	Thymelaeaceae	1	1	
		Mélastomataceae	2	3	
		Combretaceae	2	4	
	Santalales	Olacaceae	3	7	
		Balanophoraceae	1	1	
	Celastrales	Hippocrateaceae	2	7	
		Icacinaceae	4	8	
		Dichapetalaceae	1	5	
	Euphorbia- les	Euphorbiaceae	15	21	
		Pandaceae	2	3	
	Rhamnales	Rhamnaceae	2	2	
		<u>Lee</u> aceae	1	1	
		Vitaceae	1	4	
		Sapindales	Connaraceae	5	8
			Sapindaceae	5	8
			Burseraceae	1	1
			Anacardiaceae	4	5
			Simaroubaceae	1	1
			<u>I</u> vingiaceae	1	2
		Rutaceae	3	4	
Meliaceae	5	12			
Geraniales	Balsaminaceae	1	2		
Linales	Linaceae	1	2		
Apiales	Araliaceae	1	1		
Asteridae	Gentianales	<u>Lo</u> ganiaceae	3	7	
		Apocynaceae	13	16	
	Lamiales	Verbenaceae	2	3	
	Scrophyla- riales	Acanthaceae	10	11	
		Bignoniaceae	2	2	

Tableau . 1 . (Suite et Fin)

Embranchement Sous-Embranchement Classe --(Sous-Classe)	Ordre	Famille	Nbre de genre	Nbre de espèces	
X Liliatae (Monocotylédones)	Rubiales	Rubiaceae	25	41	
	Asterales	Asteraceae	2	2	
	Commelinales	Commelinaceae	6	9	
	Cyperales	Cyperaceae	1	1	
	Zingiberales	Zingiberaceae	3	4	
		Marantaceae	7	9	
	Arecidae	Areciales	Arecaceae	4	4
		Arales	Araceae	4	9
	X <u>Liliidae</u>	Liliales	Agavaceae	1	6
			Smilacaceae	1	1
		Discoreaceae	1	2	
Orchidales		Orchidaceae	1	1	
	TOTAL.	271	424		

Les résultats obtenus après cette étude floristique aboutissent à la reconnaissance de 424 espèces réparties de la manière suivante : 2 embranchements, 1 sous-embranchement, (Magnoliophytina), 4 classes, 9 sous-classes, 37 ordres, 80 familles 271 genres et 424 espèces. Les 2 embranchements sont répartis comme suit : Ptéridophyta avec 2 classes et 3 ordres et Spermatophyta avec 1 sous-embranchement, Magnoliophytina 2 classes, 9 sous-classes et 3 ordres.

Cette répartition peut être résumé de la manière suivante (tableau . 2).

Tota
incorporé x

Tableau. 2 : Répartition condensée des espèces étudiées.

	Ordres	Familles	Genres	Espèces	Especies %
PTERIDOPHYTA	3	11	15	20	4,71
Lycopodiinae	1	1	1	1	0,23
Filicinae	2	10	14	19	4,48
SPERMATOPHYTA	34	69	255	404	95,28
Magnoliophytina	34	69	256	404	95,28
Magnoliatae	27	58	224	353	83,25
Magnoliidae	3	6	23	34	8,01
Hamamelididae	2	4	13	20	4,71
Dilleniidae	7	14	34	65	15,33
Rosidae	10	27	97	162	38,20
Asteridae	5	7	57	82	19,33
Liliatae	7	11	31	51	12,02
Commelinidae	2	3	10	13	3,06
Zingiberidae	1	2	9	14	3,30
Arecidae	2	2	8	13	3,06
Liliidae	2	4	4	10	2,35
TOTAL.	37	80	270	424	99,99

Ce tableau. 2. montre qu'il y a prédominance des Spermatophytes avec 95,28 %, parmi lesquels il n'y a aucun Gymnosperme. Les Angiospermes comptent 59 familles dont 48 des Dicotylédones et 11 des Monocotylédones. Ce dernier chiffre correspond à celui des Pteridophytes qui comprennent aussi 11 familles. La prédominance des Magnoliatae se manifeste jusqu'au niveau générique et spécifique. Ils comptent 224 genres et 353 espèces alors que les Liliatae comptent 31 genres et 51 espèces et les Pteridophytes 15 genres et 20 espèces. Proportionnellement les Dicotyledonae ont 83,25 %, les Monocotyledonae 12,02 % et les Pteridophytes 4,71 %.

au cas pas
signifié

Tableau. 3: Liste des familles les plus représentatives.

Familles	Nombre d'espèces	% Brutes	% par rapport à la florule
Rubiaceae	41	13,01	9,66
Caesalpinaceae	21	6,66	4,95
Euphorbiaceae	21	6,66	4,95
Sterculiaceae	18	5,71	4,24
Apocynaceae ✓	16	7,07	3,77
Annonaceae	15	4,76	3,53
Menispermaceae ✓	13	4,12	3,06
Moraceae	12	3,81	2,83
Meliaceae	12	3,81	2,83
Acanthaceae	11	3,49	2,59
Fabaceae	11	3,49	2,59
Sapotaceae	10	3,17	2,35
X Clusiaceae	9	2,85	2,12
Commelinaceae	9	2,85	2,12
Marantaceae	9	2,85	2,12
Araceae	9	2,85	2,12
Connaraceae ✓	9	2,85	2,12
Sapindaceae	8	2,53	1,88
X <u>Cacimnaceae</u>	8 ?	2,53	1,88
X <u>Mimosaceae</u>	7	2,22	1,65
Oleaceae	7	2,22	1,65
Hippocrateaceae	7	2,22	1,65
Loganiaceae	7	2,22	1,65
Agavaceae	6	1,90	1,41
Lomariopsidaceae	5	1,58	1,17
Tiliaceae	5	1,58	1,17
Dichapetalaceae	5	1,58	1,17
Anacardiaceae	5	1,58	1,17
T O T A L.	315	99,85	74,29

Les 28 familles ci-haut renferment ensemble 315 espèces, soit 74,29 % de la florule totale. La famille des Rubiaceae est la plus représentée avec 41 espèces suivies de celle des Euphorbiaceae (21 espèces), de Caesalpiniaceae (21 espèces), des Sterculiaceae (15 espèces) et des Melastomaceae (13 espèces). Les familles Acanthaceae et Fabaceae comptent 11 espèces chacune alors que les Sapotaceae sont représentées par 10 espèces. Les Clusiaceae, Commelinaceae, Marantaceae et Araceae renferment 9 espèces chacune. Les Connaraceae, les Sapindaceae et Icacinaceae en ont chacune 8. Les familles Mimosaceae, Olacaceae, Hippocrateaceae, et Loganiaceae sont représentées par 7 espèces chacune. Les Agavaceae en ont 6. Les autres familles comptent chacune 5 espèces.

Cet ensemble de familles renferme plus de trois quart de la flore étudiée.

2. Analyse floristique.

2.1 - Types morphologiques.

L'analyse des types morphologiques des espèces recensées a abouti aux résultats suivants :

- Plantes ligneuses : 332 espèces soit 78,30 %.
 - arbres : 146 espèces (34,43 %)
 - arbrustes : 78 espèces (18,39 %)
 - lianes : 110 espèces (25,94 %).
- Plantes herbacées et sous-arbustes : 90 espèces, soit 21,22 %.
 - Herbes vivaces : 63 espèces (14,85 %)
 - Herbes annuelles : 7 espèces (1,65 %)
 - Sous-arbustes : 20 espèces (4,71 %).

Les plantes ligneuses prédominent dans la dition étudiée. Elles représentent 78,30 % du total des types morphologiques de la flore. Parmi elles les arbres montrent une certaine dominance avec 34,43 % suivies des lianes qui comptent 110 espèces, soit 25,94 %. Les arbrustes représentent 18,39 %. Les arbres sont mieux représentés dans la familles des Caesalpiniaceae (20 sur 21), des Meliaceae (11 sur 12), des Annonaceae (11 sur 15), des Sapotaceae (10 sur 10), des Clusiaceae (9 sur 9), des Moraceae (9 sur 12), des Mimosaceae (6 sur 7), des Sapindaceae (6 sur 8) et des Anacardiaceae (5 sur 5).

X . Les lianes dominant chez les Menispermaceae (12 sur 13), les Apocynaceae (9 sur 16), les Connaraceae (8 sur 8), les Dichapetalaceae (6 sur 6), les Fabaceae (6 sur 11), Hippocrateaceae (6 sur 7), les Icacinaceae (8 sur 10) et les Combretaceae (3 sur 4).

Les arbustes sont bien représentés, chez les Rubiaceae (19 sur 41), les Sterculiaceae (10 sur 18) et les Agaraceae (6 sur 6).

Les herbes sont représentées par les herbes vivaces avec 15,33 %. Ce groupe comprend surtout les Ptéridophytes et les Monocotylédones.

X La plupart des espèces se retrouvent chez les Araceae (9 sur 9), Commelinaceae (8 sur 9), Marantaceae (8 sur 8), Zingiberaceae (4 sur 4) et Lomariopsidaceae (5 sur 5). Les sous-arbustes ne représentent que 4,71 % et appartiennent pour la plupart à la famille Acanthaceae où ils comptent 7 espèces sur 11. Les herbes annuelles montrent une faible proportion car ils ne comptent que 7 espèces, soit 1,65 %.

2.2 - Types biologiques.

L'étude des types biologiques de la flore du territoire étudié conduit aux résultats suivants :

- X 1° - Phanérophytes : 357 espèces, soit 84,19 %
- Mégaphanérophytes : 26 espèces (6,13 %)
 - Justificati V - Mésophanérophytes : 118 espèces (27,83 %)
 - Microphanérophytes : 74 espèces (17,45 %)
 - Nanophanérophytes : 21 espèces (4,95 %)
 - Justificati II - Phanérophytes grimpants : 118 espèces (27,83 %)
- 2° - Chaméphytes : 20 espèces, soit 4,71 %
- Chaméphytes érigés : 14 espèces (3,30 %)
 - Chaméphytes prostrés : 6 espèces (1,41 %)
- 3° - Géophytes : 41 espèces soit 9,66 %
- Géophytes rhizomateux : 32 espèces (7,54 %)
 - Géophytes tubéreux : 2 espèces (0,47 %)
 - Géophytes rhizomateux épiphytes : 7 espèces (1,65 %)

- 4° - Thérophytes : 9 espèces, soit 2,12 %
- Thérophytes érigés : 2 espèces (0,47 %)
- Thérophytes scapeux : 5 espèces (1,77 %)
- Thérophytes prostrés : 2 espèces (0,47 %)
- 5° - Parasites : 2 espèces (0,47 %).

D'après ce qui précède, les phanérophytes sont dominants avec un taux de 84,19 %. Celui-ci reflète le caractère typiquement forestier de la station étudiée. Les Géophytes viennent en seconde position avec 9,66 % suivis des Chaméphytes avec un taux de 4,71 %. Les Thérophytes et les parasites sont les moins représentés respectivement avec les taux de 2,12 % et de 0,47 %.

2.3 - Types des dissémination.

L'analyse de types de dissémination des essences inventoriées donne les résultats suivants :

- Ptérochores : 12 espèces (2,83 %)
- Pogonochores : 5 espèces (1,17 %)
- Sclérochores : 37 espèces (8,72 %)
- Desmochores : 4 espèces (0,94 %)
- Barochores : 13 espèces (3,06 %)
- Sarcochores : 313 espèces (73,82 %)
- Ballochores : 43 espèces (10,14 %)

Cette répartition des types de dissémination montre une dominance des espèces Sarcochores avec un taux de 73,82 % qui constituent environ trois quart de la florule. Les Ballochores les suivent avec 10,14 % ensuite viennent les Sclérochores (8,72 %), les Barochores (3,06 %) et les Ptérochores (2,83 %). Les Pogonochores et les Desmochores sont peu nombreux avec respectivement les taux de 1,17 % et 0,94 %

2.4 - Distribution phytogéographique.

L'analyse des répartitions géographiques des espèces recensées nous a conduit aux résultats ci-après :

- Espèces plurirégionales : 17 espèces, soit 4,00 %
- Pantropicales : 5 espèces (1,17 %)
- Paléotropicales : 4 espèces (0,94 %)
- Afromalgaches : 5 espèces (1,17 %)
- Afroaméricaines : 1 espèce (0,23 %).

- Plurirégionales ^{africaines}: 2 espèces (0,47 %)
- Espèces de liaison : 33 espèces, soit 7,78 %
 - Afrotropicales: 33 espèces (7,78 %)
- Espèces guinéo-congolaise: 293 espèces, soit 69,10 % ?
 - Guinéennes : 153 espèces (36,08 %)
 - Centro-guinéennes : 140 espèces (33,02 %)
- Espèces endémiques : 77 espèces, soit 18,16 %
 - zaïroise : 54 espèces (12,73 %)
 - Du secteur forestier central : 14 espèces (3,30 %)
 - Régionales : 9 espèces (2,12 %).

*montre un
donner*

L'analyse des distributions géographiques des espèces guinéo-congolaise avec 293 espèces, soit 69,10 % de la florule. Dans ce groupe les espèces guinéennes représentent 36,08 % et Centro-guinéennes 33,02 %.

Les espèces endémiques au Zaïre viennent en seconde position avec le taux de 18,16 % dont 12,73 % pour les espèces zaïroise 3,30 % pour celles du Secteur forestier central et 2,12 % pour les espèces Régionales, (c'est-à-dire qu'on ne trouve que dans les sous-région de Kisangani et de la Tshopo).

Les espèces de liaisons sont représentées par un taux de 7,78 %. Les espèces plurirégionales sont peu nombreuses et représentent 4,00 % dans l'ensemble.

2.5. Distribution des espèces dans l'enceinte de la station.

Les données obtenues de l'analyse de la répartition des espèces dans la station étudiée se présentent de la manière suivante :

- Espèces communes : 12 espèces, soit 2,83 % *on peut les citer !*
- Espèces assez communes : 23 espèces, soit 5,42 %
- Espèces assez rares : 88 espèces, soit 20,75 %
- Espèces rares : 156 espèces, soit 36,79 %
- Espèces très rares : 145 espèces, soit 34,19 %.

Les résultats ci-haut montrent que les espèces communes à la station étudiées sont peu nombreuses et ne représentent que 2,83 %. Ces espèces sont par ailleurs, caractéristiques de cette station.

La dominance se manifeste surtout chez les espèces rares et très rares, qui présentent respectivement les taux de 36,79 % et 34,19 % de la florule totale. Les espèces assez rares montrent un pourcentage assez élevé de 20,75 %. Les espèces assez communes sont également peu nombreuses et ne représentent que 5,42 % dans la florule étudiée.

2.6 - Statut phytosociologique.

En analysant le statut phytosociologique des espèces inventoriées les résultats suivants ont été obtenus :

- Classe des Stombosio-Parinarietea : 278 espèces, soit 65,56 %
- Classe des Musango-Terminalietea : 105 espèces, soit 24,76 %
- Classe des Mitragynetea : 32 espèces, soit 7,54 %
- Classe des Ruderali-Manihotetea : 4 espèces, soit 0,94 %
- Alliance des Caloncobo-Tremion : 4 espèces, soit 0,94 %
- Espèces cultivées : 1 espèce, soit 0,23 %.

Ces résultats montrent que les espèces de la classe des Stombosio-Parinarietea sont dominantes. Ce groupe compte 278 espèces, soit 65,56 %. Ceci se comprend aisément car la forêt étudiée appartient à cette classe phytosociologique. La classe des Musango-Terminalietea, avec un taux de 24,76 %, vient en second lieu suivie de celle des Mitragynetea avec le taux de 7,54 %. La classe des Ruderali-Manihotetea est très peu représentée avec 4 espèces, soit 0,94 %. Dans cette flore une seule espèce cultivée a été reconnue et représentée 0,23 %.

3- Structure physiologique de la forêt étudiée.

GOUNOT (1969) définit la physiologie d'une forêt comme étant une organisation morphologique en éléments et en strates dominés par des formes biologiques ou des taxa bien définis. La physiologie peut varier au cours des saisons ; par conséquent il y a une exploitation plus efficace du milieu aérien et sous-terrain et l'étalement maximal de la période de végétation.

La forêt à Gilbertiodendron dewevrei de Yalisonbo présente un couvert continu atténuant presque totalement la lumière qui atteint les strates inférieures et le sous-bois. Celui-ci est claisonné, permettant une bonne visibilité.

Les espèces d'ombre à cime dense dominant dans cette forêt.

La litière est épaisse, riche en feuilles coriaces difficilement décomposables suite à la faible insolation au niveau du sol.

Par ailleurs la forêt est trouée de nombreuses clairières causées par des chutes de vieux arbres. Ces clairières constituent des espèces des jachères et forêts secondaires.

a) - Strate arborescente supérieure : elle est très régulière et dense. Elle est dominée essentiellement par Gilbertiodendron dewevrei laissant peu d'espace aux autres espèces.

Sa composition floristique est essentiellement la suivante :

Gilbertiodendron dewevrei

Brachystegia laurentii

Polyalthia suaveolens.

b) - Strate arborescente inférieure : Celle-ci est irrégulière et formée des îlots irréguliers correspondant aux trouées de la strate supérieure.

Les cimes sont denses et peu étendues. Cette strate comprend avant tout les jeunes Gilbertiodendron dewevrei ainsi que Annonidium manni.

Composition floristique :

- Éléments propres.

Annonidium manni

Diospyros canaliculata

Staudtia gabonensis

Strombosia grandifolia

Garcinia polyantha

Garcinia punctata

Strombosia glaucescens

Isolona bruneellii

Cola griseiflora

Uapaca guineensis

Pachystela bequaertii

Polyalthia suaveolens

Julbernardia seretii

Monodora myristica

- Régénérations de la strate supérieures

Gilbertiodendron dewevrei

X Brachistegia laurentii

Guarea laurentii

X Scorodophloeus zenkeri

Oxystigma oxiphyllum

Gossweilerodendron balsamiferum

Polyalthia suaveolens

X - Liage

Millettia duchesnei

Triclisia gilletii

Pyrenacantha acuminata

- C) - Strate arbustive : Cette strate est la moins représentée et montre une grande variété. Elle s'échelonne de façon irrégulière depuis la ^{strate} herbacée jusqu'aux premières branches des arbres de la strate arborescence inférieure. Elle est constituée surtout des régénérations de la strate arborescente. On note la dominance des Rubiaceae.

Composition floristique :

- Eléments propres.

Canthium dewevrei

Cola div. sp.

Alchornea floribunda

Aidia micrantha

X Microdesmis puberula

Isolona thonneri

X Heisteria parvifolia

Oxyanthus speciosus

X Pectinanthus longifolius

Scaphopetalum thonneri

X Neostoeltiopsis kamerunensis.

- Régénération des strates supérieures.

Gilbertiodendron dewevrei

Brachistegia laurentii

Cola griseiflora

Pancovia laurentii
Pancovia hamusiana
Garcinia polyantha
Staudtia gabonensis
Hua gaboni
Annonidium manni
Diospyros ituriensis
D. canaliculata
Strombosia div. sp.
Monodora myristica
Dialium pachypyllum
Cynometra alexandrii
Garcinia kola

- Lianes :

Dichapetalum div. sp.
Triclisia div. sp.
Acopelaea dewevrei
Cnestis urens
Eremospatha haullevilleana
Monniophyton fulvum
Strychnos div. sp.

d) - Strate herbacée : Cette strate est faiblement représentée dans cette forêt. Elle est composée des plantules d'arbres, des fougères et des herbes. Elle s'observe surtout dans les clairières le long de cours d'eau et des pistes. Elle est constituée essentiellement des Commelinaceae, Marantaceae, Rubiaceae et Ptérophytes. La régénération est essentiellement assurée par Gilbertiodendron dewevrei .

La composition floristique essentielle de cette strate se présente comme suite :

- Éléments propres

Geophila obvalata
G. renaris
Palisota ambigua
Ancilema beniniensis
Cyathogyne viridis
Sarcophrynium macrostachyum

Bolbitis gemmifera.

- Régénérations des strates arborescentes et arbustives.

Gilbertiodendron dewevrei

Annonidium manni

Polyalthia suaveolens

Isoloma brucei

Celtis tessmannii

Cola div. sp

Heisteria parvifolia

Sloetiopsis usambariensis

Strombosia grandifolia

Pancovia laurentii

Trichilia heudelotii

Alchornea floribunda

Julbernardia seretii

Brachystegia laurentii

Scorodophloeus zenkeri

Piptadeniastrum africanum

Gossweillerodendron balsamiferum

Guarea laurentii

Panda oleosa

Staudtia gabonensis

Hua gaboni

Oxystigma oxyphyllum

Dialium pachyphyllum

Pycnanthus angolensis

Dacryodes yangambiensis

Pentaclethra macrophylla

- Lianes

Millettia duchesnei

Agelaea dewevrei

Triclisia gillettii

Monniophyton fulvum

Eremospatha haullovilleana

Cnestis urens

Strychnos div. sp.

- Tableaux mal titrés.
- Tableaux mal disposés de le text.

V. - DISCUSSION

1. Comparaison floristique

La flore de Yalisombo est comparée avec celles de la forêt à Brachyete~~la~~ laurentii de Yangambi (Germain et Evrard 1956), de la forêt primaire de l'île Kongolo (AMURI 1979) et celle de la forêt à Gilbertiodendron dewevrei de Masako (MAKANA 1986).

Tableau . 4 : Comparaison de la flore de la forêt Gilbertiodendron dewevrei de Yalisombo ^{avec} celle d'autres forêts.

Types de forêt	A	B	C	D
Nombre d'espèces	535	311	270	424
<u>Ptér</u> ^{op} ophytes	5	11	10	20
Spermatophytes	530	300	260	404
-Gymnospermes	1	1	1	-
-Angiospermes	529	299	259	404
Dicotylédones	475	262	223	351
Monocotylédones	54	37	37	53

- A : forêt à Brachystegia laurentii de Yangambi
- B : forêt primaire de l'île Kongolo
- C : forêt à Gilbertiodendron dewevrei de Masako.
- D : Forêt à Gilbertiodendron dewevrei de Yalisombo.

La flore de la forêt étudiée est essentiellement composée des Angiospermes, parmi lesquelles les Dicotylédones sont très abondants.

En comparaison avec celle de la forêt à Brachystegia laurentii, notre forêt a moins d'espèces. Mais elle a plus d'espèces que la forêt de l'île Kongolo et celle de Masako.

GERARD (1960) et MANDANGO (1982) ont recensé sur une surface de 05 ha, respectivement 207 et 168 espèces dans une association à Gilbertiodendron dewevrei. Il est à signaler aussi que GERARD (1960) dans son étude écologique avait omis 140 espèces rencontrées une seule fois dans sa station. En effet, le chiffre obtenu dans notre étude montre la pauvreté floristique de cette association par rapport aux autres associations de la forêt dense humide dans cette forêt. Gilbertiodendron dewevrei présente une grande vitalité laissant peu d'espace aux espèces compagnes.

Gilbertiodendron dewevrei, Annonidium manii et Staudtia gabonensis caractérisent cette forêt. Toutes ces espèces sont des sciaphytes et leur dominance est due à l'aptitude de leurs diaspores à germer dans le sous-bois ombrageux.

2. Florule totale et importance spécifiques des familles.

Le tableau ci-dessous montre la florule totale et l'importance spécifique de certaines familles de la forêt étudiée par rapport à celle de la forêt à Gilbertiodendron dewevrei de Masako et de la forêt à Brachystegia laurentii.

Tableau. 5 : Comparaison de l'importance spécifique de quelques familles.

Tête incomplète

Types de forêt	Forêt à Brachystegia laurentii		Forêt de Masako		Forêt de Yalissombo.	
	535	%	270	%	424	%
Annonaceae	26	4,86	11	4,07	15	3,53
Apocynaceae	31	5,80	10	3,70	16	3,77
Araceae	10	1,86	7	2,60	9	2,12
Caesalpinaceae	22	4,11	15	5,55	21	5,05
Commelinaceae	14	2,61	7	2,60	9	2,12
Euphorbiaceae	31	5,80	16	6,02	21	5,05
Fabaceae	18	3,36	3	1,11	11	2,60

↓ marge

Tableau . 5. (Suite et Fin)

Types de forêt	Forêt à <i>Brachystegia laurentii</i> .		Forêt de Masako		Forêt de Yalisombo.	
	535	%	270	%	424	%
Loganiaceae	14	2,61	7	2,60	7	1,65
Meliaceae	14	2,61	5	1,85	12	2,83
Menispermaceae	10	1,86	9	3,33	13	3,06
Rubiaceae	75	14,02	27	10,00	41	9,67
Sapindaceae	11	2,05	3	1,11	8	1,90
Sapotaceae	12	2,24	8	3,06	10	2,35
Sterculiaceae	15	2,83	8	3,06	18	4,24

Les familles sont relativement les mêmes au sein de ces trois forêts. Mais certaines familles non citées dans ce tableau, telles que : Moraceae (12 espèces, soit 2,83 %), Acanthaceae (11 espèces soit 2,59 %), Clusiaceae (9 espèces, soit 2,12 %), Connaraceae (8 espèces, soit 1,90 %), Icacinaceae (8 espèces, soit 1,90 %), Mimosaceae (7 espèces, soit 1,65 %), Olacaceae (7 espèces, soit 1,65 %), Hippocrataceae (7 espèces, soit 1,65 %) et Agavaceae (6 espèces, soit 1,41 %) montrent d'importantes proportions dans la forêt de Yalisombo. Les Rubiaceae sont les plus abondantes. Elles sont plus nombreuses dans la forêt à *Brachystegia laurentii* (14,02 %) que dans les deux forêts à *Gilbertiodendron dewevrei* (10,00 % et 9,67 % où les résultats se rapprochent. Ceci se remarque aussi pour la famille des Apocynaceae où le taux est 5,80 % dans la forêt à *Brachystegia laurentii* alors qu'il est de 3,70 % dans la forêt de Masako et de 3,77 % dans la forêt de Yalisombo. Les Fabaceae (1,11 %), les Sapindaceae (1,11 %) et les Meliaceae (1,85 %) montrent de plus faibles proportions dans la forêt de Masako que dans les deux autres formations.

3. Comparaison des types biologiques.

Nous comparons les proportions des types biologiques de la forêt de Yalisombo avec celle de la forêt à *Brachystegia laurentii* et des forêt à *Gilbertiodendron dewevrei* d'autres territoires (LOUIS et FOUARGE 1949, GERARD 1960, MANDANGO 1982 et MAKANA 1986).

X Tableau. 6 : Comparaison des types biologiques.

Titre incomplet

Types biologiques	A	B	C	D	E	F
Phanerophytes	86,9	86,3	84,4	85,2	90,2	84,2
Chaméphytes	6,7	4,4	4,8	6,7		4,7
Géophytes	6,4	7,8	10,4	6,4		9,6
Hemicriptophytes	-	0,5	-	-	-	-
Thérophytes	-	-	-	-	-	2,12
Parasites	-	1,0	0,4	-	-	0,2

- A : forêt à Brachystegia laurentii
- B : forêt à Gilbertiodendron dewevrei (LOUIS et FOUARGE)
- C : forêt à G. dewevrei (MAKANA)
- D : forêt à G. dewevrei (MANDANGO)
- E : forêt à G. dewevrei (GERARD)
- F : forêt à G. dewevrei de Yalisombo (Présent travail)

Peut apparaître en tête du tableau après la tête.

Les phanérophytes sont les plus abondantes et leur proportion est relativement égale pour chacune de ces formations. Seule la forêt à Gilbertiodendron dewevrei de la région de l'Uélé (GERARD 1960) montre un pourcentage sensiblement élevé que les autres formations. Ces résultats ne font que confirmer les caractéristiques des forêts ombrophiles sempervirentes dont les phanérophytes montrent une forte dominance. Les cimes de ces forêts réduisent ainsi la croissance des plantes herbacées et sous-arbustes constituant les chaméphytes et les géophytes. On remarque une proportion un peu plus élevée des géophytes dans la forêt à Gilbertiodendron dewevrei que dans la forêt à Brachystegia laurentii.

X La présence de thérophytes dans la forêt de Yalisombo ne peut s'expliquer que par la présence des clairières ou des trouées. Le milieu ombrageux du sous-bois de ces forêts n'est pas favorable au développement des herbes et de sous-arbustes. Ce qui explique aussi le taux faible des géophytes et des chaméphytes qui s'encombrent surtout dans le milieu héliophile.

↓ marge

4. Comparaison et interprétation des modes de dissémination.

Le tableau 7 montre une prédominance des sarcochores dont le taux s'élève chez MAKANA (1986) à 79,25 % et dans notre flore à 73,82 %. Ce taux est aussi élevé dans la forêt à Gilbertiodendron dewevrei étudiée par MANDANGO (1982). Ces diaspores, totalement ou partiellement charnues, sont disséminées par zoochorie et ne peuvent être transportées à une longue distance que par les animaux / ~~Les~~ ballochores sont assez nombreux et rencontrent surtout chez les Fabaceae, Mimosaceae, Caesalpiniaceae et Acanthaceae. Ils sont suivis des Sclérochores avec un taux de 5,9 % (MANDANGO, 1982) de 5,2 % (MAKANA 1986) et de 8,7 % (LIKUNDE, 1987). Ces diaspores sont abondantes chez les Ptéridophytes. Les Ptérochores, Barochores, Pogonochores et Desmochores sont peu nombreux dans ces forêts.

tableau . 7: Comparaison des modes de dissémination. de qui !

Diaspores	MANDANGO	MAKANA	LIKUNDE
Ballochores	10,1	7,8	10,1
Barochores	4,2	3,7	3,1
Desmochores	1,2	0,4	0,9
Pogonochores	1,2	1,5	1,2
Ptérochores	3,6	2,2	2,8
Sarcochores	71,4	79,3	73,8
Sclérochores	5,9	5,2	8,7

5. Comparaison et interprétation des distributions phytogéographiques.

La chorologie de la forêt de Yalisombo est comparée à celle de la forêt de Yangambi, Masako et Uélé.

Tableau. 8 : Comparaison chorologique. de qui !

Classes chorologiques.	A		B		C		D	
	Nbre espèces	%	Nbre espèces	%	Nbre espèces	%	Nbre espèces	%
Plurirégionales ^{afri}	6	2	1	1	9	3	17	4
Afrotropicales ^{indonésiens}	16	5	14	7	18	7	33	8
Guinéennes	72	23	106	51	92	34	153	36

Tableau . 8. (Suite et Fin)

Classes chorologiques.	A		B		C		D	
	Nbre espèces	%	Nbre espèces	%	Nbre espèces	%	Nbre espèces	%
Centro-guinéennes	106	34	53	26	98	36	140	33
Endémiques Zaïroises.	112	36	33	16	53	20	77	18

- A : forêt de Yangambi
- B : forêt de l'Uélé
- C : forêt de Masako
- D : Forêt de Yalisombo.

fait apparaitre au titre du tableau

X Les espèces guinéo-congolaises (centro-guinéennes et guinéennes) sont les plus abondantes. Nos résultats sont proches de ceux obtenus par MAKANA (1986), chez qui ces espèces atteignent 70,37 %. Les espèces endémiques zaïroises sont aussi nombreuses et ont le taux de 18,16 % de l'ensemble d'espèces inventoriées. Les résultats des autres territoires vont dans le même sens. Dans la forêt de Yangambi, la proportion de ces espèces s'élève à 33 %. Yangambi est ainsi le seul milieu qui présente un taux élevé par rapport à notre forêt. D'après MANDANGO (1982) la végétation de divers types forestiers montre une nette régression des espèces à très large distribution géographique au profit de celle de l'élément de base guinéen. Cette observation est confirmée par les résultats de notre travail. *→ Comment expliquer cette régression.*

Les espèces plurirégionales et de liaison montrent une faible proportion dans les différentes formations étudiées. Dans la forêt de Yalisombo les espèces de liaison n'interviennent que pour 7,8 % dans l'ensemble spécifique; les espèces plurirégionales montrent un très faible taux de 4,0 %.

6. Comparaison et interprétation des statuts phytosociologiques.

Les espèces de la classe des Strombosio Parinarietea sont abondantes. Ceci se comprend par le fait que la forêt étudiée appartient à cette classe phytosociologique. Les résultats obtenus par MAKANA (1986) corroborent les nôtres.

Charge-
X Les espèces de la classe des Musango-Terminalietea présentent aussi une importante proportion (25,70 %). Ceci serait dû à la présence de nombreuses clairières ou trouées et parfois d'après MAKANA (1986) à l'intervention humaine. La classe des Ruderali-Monihotetetea et les espèces cultivées sont de très faible proportion (0,94 % et 0,23 %

X Tableau . 9 : Comparaison des statuts phytosociologiques. *incomplète*

Classes phytosociologiques.	Forêt MASAKO		Forêt de YALISOMBO	
	Nbre espèces	%	Nbre espèces	%
Stronbosio-Parinarietea	157	58,15	278	65,56
Musango-Terminalietea	85	31,48	105	24,76
Metragynetea	19	7,04	32	7,54
X Ruderali-Monihotetetea	8	2,96	4	0,94
Espèces cultivées	1	0,37	1	0,23

X Dans la forêt de Yalisonbo, l'écart des proportions entre les espèces de la classe des Stronbosio-Parinarietea et celle des Musango-Terminalietea est grande (40,8 %) par rapport à celui de la forêt de Masako qui est de 26,67 %. Ceci montre que la forêt de Yalisonbo est bien une forêt primaire. Seules les clairières sont constituées d'un grand nombre d'espèces de la forêt secondaire. L'influence humaine est très réduite dans la forêt étudiée. Le faible taux des espèces de la classe des Ruderali-Monihotetetea confirme cette hypothèse. En comparaison avec la forêt de Masako (2,96 %) notre forêt (0,94 %) montre un faible pourcentage des espèces de cette classe. L'espèce cultivée de cette forêt était retrouvée en plantule. Il s'agit d'Elaeis guineensis à diaspore sarcochore qui est transportée par l'homme ou les oiseaux.

V/ - CONCLUSIONS.

Les résultats obtenus de cette étude floristique de la forêt à Gilbertiodendron dewevrei de Yalisonbo nous permettent de tirer certaines conclusions fragmentaires suivantes :

La flore étudiée est riche en Spermatophytes dont les Angiospermes (Magnoliophytina) forment presque la totalité de cette flore car il y a absence totale de Gymnospermes (Pinophytina).

X Les Dicotylédones (Magnoliatae) prédominent sur les Monocotylédones (Liliatae). Ce qui explique la dominance totale des plantes ligneuses dans cette forêt. Les phanérophytes y sont les mieux représentés. La sarcochorie est le type de dissémination qui domine.

Concernant la répartition phytogéographique, les espèces guinéo-congolaises prédominent, confirmant ainsi l'appartenance de Yalisonbo dans la région guinéenne. La classe phytosociologique des Strombosio-Parinarietea renferme plus d'espèces appartenant à cette forêt du domaine guinéen.

Toutes ces caractéristiques mentionnées et observées dans cette forêt de Yalisonbo nous permettent d'affirmer qu'elle est primaire et constitue la végétation climacique.

En outre cette étude nous a permis de déterminer sept nouvelles espèces pour la flore des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo notamment : Richella soyauxii, R. grandifolia (Annonaceae), Landolphia dubrenequana (Apocynaceae), Pyrenacantha yangambiensis (Icaciginaceae), Strychnos sternura (Loganiaceae), Clinogyne filipes (Marantaceae) et Triclisia bohoto (Menispermaceae).

Les résultats de ce travail montrent la richesse de cette forêt en espèces par rapport à ceux d'autres études effectuées ailleurs dans la même formation. Nous pouvons citer par exemple le travail de GERARD (1960) qui dans son étude n'avait pas fait allusion aux espèces annuelles qui d'après notre avis devraient faire partie de cette formation végétale.

o/c Toutefois, notre travail n'est que préliminaire et ouvre la voie à d'autres recherches en écologie et phytosociologie. Notre souhait est qu'un travail similaire puisse être poursuivi dans d'autres contrées de notre sous-région pour aboutir à un inventaire complet de la flore de cette forêt.

OK
X Par ailleurs, la destruction de cette forêt par la SORGERI pour la remplacer par des palmeraies aura, croyons-nous, un déséquilibre écologique non négligeable pour la sous-région urbaine de Kisangani et ses environs.

X En effet, cette forêt joue un rôle bien considérable de ceinture verte autour de Kisangani. D'où la nécessité de protéger efficacement les divers types des forêts situées aux alentours de Kisangani et ses environs.

Dans le cas contraire où la conservation intégrale de cette forêt serait compromise au profit de la SORGERI, il serait en revanche souhaitable que les Services de l'Environnement et Conservation de la Nature puissent prendre des dispositions compensatoires en demandant à cette société de s'occuper de reboisement d'une superficie équivalente aux alentours de l'agglomération urbaine de Kisangani. Ceci aiderait à sauvegarder le mésoclimat de la région équatoriale à Kisangani.

VII. - BIBLIOGRAPHIE

- x 1. AMURI, L., 1979. - La forêt primaire de terre ferme de l'île Kongolo (Haut-Zaïre), Fac. Sc. UNIKIS, mémoire inédit. *93 pages de pages!*
2. AUBREVILLE, A., 1961. - Flore du Gabon, Sapotacées Fasc. 1. Paris, 162 p.
- x 3. AYOBANGIRA, S., 1976. - Flore de Yangambi, correspondance noms scientifiques, noms vernaculaires (Turumbu), INERA/Yangambi, inédit. *48 pages de pages!*
4. GERARD, Ph., 1960. - Etude écologique de la forêt dense à Gilbertiodendron dewevrei dans la région de l'Uélé, INEAC, Sér. 87, Bruxelles, 159 p.
5. GERMAIN, R et EVARD, L., 1956. - Etude écologique et phytosociologique de la forêt à Brachystegia laurentii, INEAC, Sér. 67, Bruxelles, 107 p.
6. GOUNOT, M., 1969. - Méthodes d'étude quantitative de la végétation, Masson et cie, Paris. 292 p.
7. HALLE, N., 1961. - Flore du Gabon, Sterculiacées. Fasc. 2, Paris, 15 p.
8. HOECHLIN, J., 1964. - Flore du Gabon, Scitamineales. Fasc. 9, Paris, 192 p.
- x 9. INEAC, 1948 - 1963. - Flore du Congo Belge et du Ruanda-Urundi, Spermatophytes. Jard. Bot. d'Etat, Bruxelles, Vol. I - X.
10. LACLAVERE, G., 1978. - Atlas de la République du Zaïre Paris, 71 p + cartes.
11. LEBRUN, J., 1947. - La végétation de la plaine alluviale du Sud du lac Edward, E.P.N. Albert, Mission J. Lebrun (1937 - 1938), I.P.N. Congo Belge, fasc. 1, 800 p.

12. LEBRUN, J., TATON, A et TOUSSAINT, L., 1948. - Contribution à l'étude de la flore du Parc National de la Kagera, Mission J. Lebrun (1937 - 1938), I.P.N. Congo Belge Fasc. 1, 160 p + Photos.
13. LEBRUN, J, et GILBERT, G., 1954. - Classification écologique des forêts du Congo, INEAC, Sér. 63, Bruzelle, 89 p + Photos.
14. LEJOLY, J., LISOWSKI, S et NDJELE, M., 1983. - Catalogue informatisé des plantes vasculaires des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo (Haut-Zaïre), Doc. polycopié, Fac. Sc. UNIKIS, 136 p.
15. LETOUZEY, R., 1963. - Flore du Gabon, Rutacées, Zygophyllacées, Balanitacées, fasc. 6, Paris, 122 p.
16. LETOUZEY, R. et WHITE, F., 1970. - Flore du Gabon, Ebenacée, fasc. 18, Paris, 189 p.
17. LOUIS, J., et FOUARGE, J., 1949. - Essences forestières et bois du Congo, INEAC, fa sc. 6, Bruxelles, 23 - 30 p.
18. MAKANA, M., 1986. - Contribution à l'étude floristique et écologique de la forêt à Gilbertiodendron dewevrei de Masako (Kisangani) Mem. inédit. Fac. Sc/UNIKIS, 61 p.
19. MANDANGO, M., 1982. - Flore et végétation des îles du fleuve zaïre dans la sous-région de la Tshopo (Haut-Zaïre), Thèse, inédit Fac. Sc. UNIKIS, Tome I et II. 1 page 331p
20. MARCHE - MARCHAND, J., 1968. - Le monde végétal en Afrique centrale, Gauthier-Villars, Paris, 375 p.
21. MATE, M., 1984. - Etude floristique et reforestation de la plantation à Terminalia surperba dans la boucle de la Tshopo à Kisangani, Mém. inédit. Fac. Sc. UNIKIS, 77 p.

22. NYAKABWA, M., 1982. - Phytocénose de l'écosystème urbain de Kisangani, Thèse, inédit, Fac. Sc. UNIKIS, Ie et IIe partie. 744 p.
23. VANDENPLAS, A., 1943. - La pluie du Congo Belge, Bull. Congo Belge, INEAC, Sér. Sc. 43. Vol. XXXIV, Bruxelles 240 p.

T A B L E D E S M A T I E R E S

	<u>Page.</u>
I. INTRODUCTION	1
1. Présentation du sujet	1
2. Travaux antérieurs	1
3. But et intérêt du travail	1
II. ETUDE DU MILIEU	3
1. Situation géographique	3
2. Climat	3
2.1. Données pluviométrique	3
2.2. Données thermiques	4
2.3. Humidité relative	4
2.4. Insolation.	4
2.5. Vents	5
3. Sous-sol et sol	5
4. Phytogéographie et Végétation.	5
III. MATERIEL ET METHODES D'ETUDES	7
1. Matériel	7
2. Méthodes	7
X 2.1. Choix de la Station	7
2.2. Inventaire floristique	7
2.3. Analyse floristique	8
2.3.1. Types morphologiques	8
2.3.2. Formes biologiques.	9
2.3.3. Types de dissémination	10
2.3.4. Distribution phytogéographique	10
2.3.5. Distribution des espèces recensées dans l'enceinte de la station étudiée	11
2.3.6. Statuts phytosociologiques	11
IV. RESULTATS	12
1. Inventaire floristique	12
X 1.1. Composition floristique	12
1.2. Répartition taxonomique de la flore étudiée	40

x3!

X

2. Analyse floristique	46
2.1. Types morphologiques	46
2.2. Types biologiques	47
2.3. Types de dissémination	48
2.4. Distribution phytogéographique	48
2.5. Distribution des espèces dans l'enceinte de la station	49
2.6. Statut phytosociologique	50

XX 3 *Structure phytosociologique de la forêt étudiée* 50

V. DISCUSSION

1. Comparaison floristique	55
2. Florule totale et importance spécifique des familles	56
3. Comparaison des types biologiques	57
4. Comparaison et interprétation des modes de dissémination	59
5. Comparaison et interprétation de distributions phytogéographiques	59
6. Comparaison et interprétation des statuts phytosociologiques	60

VI. CONCLUSIONS 62

VII. BIBLIOGRAPHIE 64

TABLE DES MATIERES 67